

Experimentelle Untersuchungen über die Erscheinungsweise der Vorstellungen

著者	Ohwaki Yosikazu
journal or publication title	Tohoku psychologica folia
volume	7
number	2-3
page range	51-118
year	1939-08-15
URL	http://hdl.handle.net/10097/00130418

Experimentelle Untersuchungen über die Erscheinungsweise der Vorstellungen

von

Yosikazu Ohwaki

(大 脇 義 一)

(Psychologisches Institut, Kaiserliche Tohoku-Universität, Sendai)

Inhaltsverzeichnis

I.	Einleitung : eine kritische Übersicht der herkömmlichen Ideen-assoziationsstudien und unsere Untersuchungsabsicht	52
II.	(A) Versuchsanordnung	56
	(B) Versuchsperson	58
	(C) Instruktion u. a.	58
III.	Versuchsreihe 1 : Das optische Verfahren	60
	(A) Dargebotene Eindrücke sowie die Art und Weise der Darbietung	60
	(i) Schrifteindrücke	60
	(ii) Bildeindrücke	61
	(iii) Farbeindrücke	61
	(B) Beobachtungsergebnis — Klassifikation und Häufigkeit zuerst produzierter Vorstellungen	62
	(i) Schrifteindrücke	62
	(ii) Bildeindrücke	66
	(iii) Farbeindrücke	68
IV.	Versuchsreihe 2 : Das akustische Verfahren	70
	(A) Dargebotene Eindrücke sowie die Art und Weise der Darbietung	70
	(i) Sprachlauteindrücke	70
	(ii) Nichtsprachliche Toneindrücke	70
	(B) Beobachtungsergebnis — Klassifikation und Häufigkeit zuerst produzierter Vorstellungen	70
	(i) Sprachlauteindrücke	70
	(ii) Nichtsprachliche Toneindrücke	72
V.	Versuchsreihe 3 : Das haptische Verfahren	73

(A)	Dargebotene Eindrücke sowie die Art und Weise der Darbietung	73
(B)	Beobachtungsergebnis — Klassifikation und Häufigkeit zuerst produzierter Vorstellungen	74
VI.	Zeitdauer des Erlebnisses	75
VII.	Zusammenhang zwischen den Gruppen zuerst produzierter Vorstellungen und den dargebotenen Eindrücken	77
(a)	die sachliche Gesichtsvorstellung	77
(b)	die sprachliche Gesichtsvorstellung	78
(c)	sprachliche akustisch-motorische Vorstellung	79
(d)	Hervorkommen der Empfindung	81
(e)	das Erlebnis mit kaum konstatierbarer Vorstellung	82
VIII.	Betrachtung über die Versuchsergebnisse — Mannigfaltigkeit der Erscheinungsweise und -folge der Vorstellungen	83
(a)	Das optische Verfahren	85
(i)	Die Schrift als Motiv	85
(ii)	Die Bilder als Motiv	91
(iii)	Die Farben als Motiv	95
(b)	Das akustische Verfahren	97
(i)	Die Sprachlaute als Motiv	98
(ii)	Die nichtsprachlichen Töne als Motiv	105
(c)	Das haptische Verfahren	109
(i)	Tastfläche als Motiv	109
IX.	Schlußwort — Die Struktur der Wahrnehmungswelt und unsere Einstellung gegen dieselbe	113
	Literaturverzeichnis	116

I. Einleitung : eine kritische Übersicht der herkömmlichen Ideenassoziationsstudien und unsere Untersuchungsabsicht

Ohne Zweifel sind psychische Phänomene, wie W. James einmal sinnbildlich als Bewußtseinsstrom bezeichnet hat, in dauernder Veränderung. Hume und Hartley, die durch das schon von Aristoteles geschilderte Gesetz der Ideenassoziation psychische Phänomene überhaupt erklären wollten, hatten so geglaubt, daß es, obwohl es als eine Veränderung oder ein Strom erlebt wird, keine verworrene, unsinnige, sondern von irgendeinem Prinzip oder einer Regel beherrschte, geordnete Veränderung sei. Der ursprünglich von solcher Anschauung ausgehende, psychische Phänomene künstlich beobachtende Versuch der Ideenassozia-

tion entgleiste nach und nach von der Beobachtung der grundsätzlichen Vorgänge der Ideen- oder Vorstellungsassoziation im Bewußtsein und ging zu anderen Richtungen über; d. h. entweder nach differentialpsychologischer, oder nach abnormalpsychologischer oder entwicklungspsychologischer Richtung. Auch die Versuchsanordnung war immer noch davon entfernt, die Erscheinungsweise der Vorstellungen in möglichst natürlichem und dem Tageserlebnis treueren Bewußtsein zu beobachten. Zunächst wollen wir darum die gewöhnlichen Assoziationsversuche überblicken.

Die Anzahl der Assoziationsversuche, die bis heute gemacht worden sind, hat eine große Menge erreicht. Den Überblick derselben fangen wir mit der Betrachtung der Untersuchungsmotive oder -zwecke an. Die experimentellen Ideenassoziationsstudien scheinen uns wesentlich von zwei Arten der Motive unternommen worden zu sein: erstens vom Interesse der Zeitmessung des Assoziationsverlaufes, zweitens vom Interesse der sachlichen Konstatierung des Assoziationsgesetzes. Francis Galton, der Bahnbrecher des Assoziationsexperimentes, versuchte es als ein Beispiel von „Psychometry“. Der Hauptzweck der Trautscholt'schen Untersuchung war „die Entdeckung der Assoziationszeitdauer“. Ebenso war im Grunde die Absicht von Cattell und Münsterberg. Scripture, Bourdon und Wreschner wollten dagegen das Assoziationsgesetz sachlich prüfen oder die Ideenassoziation „induktiv“ untersuchen. Der Existenz der mittelbaren Assoziation sich zu versichern, war die Absicht von Smith und Cordes. Mayer und Orth versuchten, durch qualitative Untersuchung von Ideenassoziationen, die Assoziation psychologisch, nicht wie gewöhnlich logisch, zu klassifizieren. Kurz, wir dürfen das Assoziationsexperiment als von der Messung der psychischen Zeitdauer und von der Beobachtung der Tatsache der Ideenassoziation abstammend auffassen.

Seitdem aber findet man den Assoziationsversuch ein geeignetes Mittel zur vergleichenden Beobachtung der psychischen Phänomene und es entstand die Untersuchung der Assoziation des Kindes, z. B. die von Ziehen, Rusk, Kent und Rosanoff. Andererseits die Ideenassoziation im anormalen Zustand des

gesunden Menschen, z. B. Assoziation im Ermüdungszustand (Aschaffenburg) oder Assoziation der Kranken, insbesondere die der verschiedenen Geisteskranken (Aschaffenburg, Kent-Rosanoff), oder die philologische Beziehung zwischen Reizwort und Reaktionswort (Thumb und Marbe, Oertel, Saling, Reinhold), oder die Entdeckung des häufigsten Reaktionswortes des gesunden normalen Menschen (Kent-Rosanoff), oder Nachforschung der geheimen psychischen Komplexe (Jung und Ricklin, Wertheimer und Lipmann, Kramer und Stern), oder Untersuchung des Denkens durch bedingte Assoziation (Watt, Messer, Selz). Zu so mannigfaltigem Gebrauch verwendet man die Assoziationsversuche. Aber kaum hat man dieselben vom allgemeinspsychologischen Standpunkt aus durchgeführt. Nur wenige haben den Vorstellungsstrom im Bewußtsein überhaupt beobachtet und die denselben bestimmenden Faktoren erforscht. Dazu können wir nur noch Wreschner, Meumann und Koffka nennen.

Als Methode zur Beobachtung des Vorstellungsstroms in unserem Bewußtseinsleben hat die Durchführungsweise der gewöhnlichen Assoziationsversuche unserer Meinung nach dreifache Nachteile. Der erste ist die Beschränkung des dargebotenen Sinneseindrucks auf den nur sprachlichen Reiz. Eine Ausnahme finden wir nur bei den Arbeiten von Cordes, Scripture und Messer. Sprachliche Reize sind ohne Zweifel nicht alles, sondern nur ein Teil der sinnlichen Eindrücke, denen wir im Alltagsleben begegnen. Um die Erscheinungsweisen der Vorstellungen in unserem Bewußtsein überhaupt zu beobachten, müssen wir selbstverständlich nicht nur die sprachlichen, sondern auch die nichtsprachlichen Eindrücke als die Vorstellung hervorrufende Sinneseindrücke einführen.

Zweitens ist die die Vorstellung hervorrufende Vp. in der Lage, daß sie möglichst schnell reagieren muß, sobald die Eindrücke dargeboten werden. Meumann hat zuerst bemerkt, daß große Unterschiede der Reaktionszeit der Assoziationsversuche daraus kommen, und daß es zwei Arten unter der Reaktionsweise der Vpn. gibt; erstens möglichst schnelle Reaktionen ohne genügendes Begreifen des Sinnes des Reizwortes und zweitens solche Reaktionen, die erst dann ausgeführt werden, wenn das Reizwort sorg-

fältig aufgefaßt und der Wortsinn genügend begriffen ist. Aber daß bei den gewöhnlichen Assoziationsversuchen am meisten die erste Reaktionsweise vorkommt, ist darin begründet, daß die Einstellung der Vp. durch Instruktion und Zeitmessungsapparat notwendig künstlich beschleunigt wird. Eilige Einstellung macht es nicht nur schwierig, frühere Erlebnisse später rückschauend zu beobachten, sondern modifiziert die Erlebnisse selbst qualitativ einigermaßen. Infolgedessen ist es klar, daß die solche Einstellung notwendigerweise verursachende Versuchsanordnung nicht geeignet ist, die möglichst lebensnahe Erscheinungsweise der Vorstellungen zu untersuchen.

Der dritte Nachteil der gewöhnlichen Versuchsanordnung der Ideenassoziation betrifft die Reaktionsweise der Vp.. Reaktion wird dort immer sprachlich ausgeführt. Eine einzige Ausnahme bleibt die Arbeit von Koffka. Die in unserem Bewußtsein hervortretenden Vorstellungen sind nun aber selbstverständlich nicht auf sprachlich-motorische Vorstellungen beschränkt, wenn man nicht besonders darauf im voraus absichtlich eingestellt ist. Außer den sprachlich-motorischen Vorstellungen haben wir öfters nichtsprachlich-motorische, besonders anschauliche Gesichtsvorstellungen. Wenn anschauliche Gesichtsvorstellungen auftreten, so ist es schwer, im Unterschied zu den Fällen von sprachlich-motorischen Vorstellungen, auf dieselben sogleich durch ein einfaches Wort zu reagieren. Die anschaulichen Gesichtsvorstellungen vor allem müssen wir in die Sprache sozusagen übersetzen und einigermaßen ausführlich wörtlich beschreiben. Davon ist beim gewöhnlichen Assoziationsversuch keine Rede. Bei demselben werden die anschaulichen Gesichtsvorstellungen überhaupt vernachlässigt und verdrängt.

Es wurde also klar, daß die herkömmlichen Assoziationsversuche wegen der oben bezeichneten dreifachen Mängel der Versuchsanordnung als Beobachtungsverfahren der durch die Wahrnehmung verschiedener sinnlicher Eindrücke hervorgerufenen Erscheinungsweise der Vorstellungen nicht befriedigend sind. Diese Mängel der Versuchsanordnung wollen wir beseitigen oder wenigstens vermindern und nicht die durch die besondere Bedingung der Versuchsanordnung bestimmte zu einseitigen

Erscheinungsweise der Vorstellungen, sondern die die Grundlage der Ideenassoziationslehre bildende, d. i. die lebensnähere Erscheinungsweise der Vorstellungen beobachten.

II. (A) Versuchsanordnung

Um die dreifachen gemeinsamen Nachteile der sogenannten Assoziationsversuche auszuschalten oder wenigstens stark zu vermindern, bearbeiten wir die Versuchsanordnung in einigen Punkten.

Um den ersten Nachteil zu vermeiden, ist es nötig, die nichtsprachlichen Eindrücke in verschiedener Weise zu verwenden; im optischen Verfahren gebrauchen wir also nicht nur optische Wörter, d. i. Schrift, sondern auch einfache bunte Bilder sowie einige Farben als Eindrücke. Im akustischen Verfahren bieten wir nicht nur akustische Wörter, d. i. Sprachlaute, sondern auch noch nichtsprachliche Töne dar.

Außer den optischen und akustischen nichtsprachlichen Eindrücken, nehmen wir noch dazu die dritte Art der Eindrücke. Das sind die haptischen Eindrücke. Im haptischen Verfahren bieten wir verschiedene Flächen der Objekte zum Tasten dar.

Bei unserer Beobachtung werden also vorbereitet als Darbietungsweise der Eindrücke drei Verfahren, d. i. das optische, akustische und haptische Verfahren, und als Arten der Eindrücke sechs Eindrücke, d. h. Schriften-, Bilder- und Farbeindrücke (optische Eindrücke), Sprachlaut- und Toneindrücke (akustische Eindrücke) und Tasteindrücke.

Die Forscher, die als Assoziationsmotiv nichtsprachliche Eindrücke benutzt haben, sind in früheren Perioden nicht so selten: z. B. Cattell, Münsterberg, Cordes, Scripture und Messer sind als solche zu nennen. Bei Ihnen kam jedoch, wie schon oben erwähnt, nur die Länge der Assoziationsdauer oder die Beziehung des Sinnes des assoziierten Inhaltes in Frage. Wir wollen dagegen die Bedeutung dieser sprachlichen und nichtsprachlichen Eindrücke aus verschiedenen Empfindungsgebieten für die Erscheinungsweise der Vorstellungen untersuchen. Dadurch

wollen wir die Ungerechtigkeit gewöhnlicher Assoziationsversuche gegen die nichtsprachlichen Eindrücke zu korrigieren versuchen.

Weiter, um den zweiten Nachteil des Assoziationsexperimentes, d. i. die eilige Einstellung zur Reaktion, zu beseitigen, treffen wir in drei Richtungen Änderungen. Das was die Einstellung etwas sogleich zu assoziieren, verursacht, ist vor allem das Dasein des Zeitmessungsapparats. Um solcher Einstellung vorzubeugen, ist die Instruktion, daß die Reaktion gar nicht zu eilen braucht, noch nicht wirksam genug. Zunächst müssen wir uns bemühen, solchen Zeitmessungsapparat von der Vp. nicht sehen zu lassen. Noch weiter ist zu fordern, daß von der Vp. nicht bemerkt wird, daß man die Assoziationsdauer überhaupt mißt. Darum geben wir auf die Assoziationsdauer nach einer so kleinen Zeiteinheit wie eine Tausendstelsekunde durch den Hippschen Chronoskop zu messen und gebrauchen die Fünftelsekunden Uhr. Durch einen Schirm ist die Uhr der Vp. nicht sichtbar. Und zwar drücken wir nicht jedesmal nach jeder einzelnen Assoziation die Sekundenuhr, sondern lassen die Uhrzeiger ruhig weiter fortbewegen und sehen heimlich den Zeiger an. So hört die Vp. kein Druckgeräusch der Sekundenuhr, wenn sie reagiert hat. Dadurch können wir verhindern, daß die Vp. merkt, daß ihre Reaktionsdauer immer vom Vl. gemessen wird.

Die Art und Weise der Reizdarbietung wird auch etwas verändert. Die optischen und haptischen Reize werden nicht wie gewöhnlich momentan dargeboten und dann wieder verdeckt, sondern bleiben gezeigt, bis der ganze Assoziationsvorgang beendet ist. Die haptischen Reize werden aber immer vier Sekunden lang dargeboten. Solche Darbietungsweise kann im Gegensatz zur Momentdarbietung der Vp. eine ruhige Stimmung oder Gelassenheit geben und vor Assoziationen unter gezwungener, dringender Einstellung einigermaßen schützen.

Außerdem geben wir der Vp. die Instruktion, daß sie es gar nicht nötig hat, die Reaktion sogleich zu machen, sondern daß sie immer unter der natürlichen, naiven Einstellung bleibt. Selbst das „erste“ assoziierte Wort, das in der Instruktion der Assoziationsversuche gegeben zu werden pflegt, vermeiden wir zu gebrauchen.

(B) Versuchsperson und Versuchszeit

Als Vp. haben Herr Prof. Hakusi T. Chiba, Frau Tuyako Kurose, Herr Masao Suzuki, Saburō Abe, Ryō Kaya, Kanemiti Kanda, Shūrō Matumiya, also insgesamt sechs Herren und eine Dame alle Versuchsreihen hindurch teilgenommen. In einzelnen Versuchsreihen haben außerdem noch andere Herrn wie Gihei Matuhisa, Mituhisa Inagaki, Yuuwoo Tatibana, Yōzō Sato, Hukuji Tanaka als Vp. mitgewirkt. Herr Kiyosi Satō, Mechaniker unseres Instituts, hat uns tatkräftig geholfen. Allen Herren und Damen danken wir hier wieder. Prof. Chiba hat bevor diese Versuche durchgeführt wurden, uns immer Anregung und Andeutung gegeben. Alle Vpn. sind Graduierte oder Fachstudenten der Psychologie. Über den speziellen Zweck der Versuche sind alle Vp. unwissend, Ausnahme davon ist Prof. Chiba. In der folgenden Beschreibung bezeichnen wir die Vpn. mit A, B, C u. s. w., aber diese Reihenfolge stimmt mit oben genannter Folge nicht immer zusammen.

Versuchstage und -tageszeit sind nach jeder Vp. verschieden. Vorversuche begannen am ersten Mai 1926 und die ordentlichen Versuche erstreckten sich vom 15. Sept. desselben Jahres bis März 1928. Jede Vp. beobachtete zwei Mal in einer Woche, jedesmal höchstens anderthalb Stunden. Andersartige Versuchsreihen sind an anderen Versuchstagen durchgeführt, sodaß die Versuche jeder Vp. wenigstens acht Mal stattfanden, in vier Wochen. Die Nacheinanderfolge der Versuchsreihen ist nach dem Schwierigkeitsgrad der Beobachtung geordnet; Schrift- und Wortlautreihen zuerst und das haptische Verfahren am Ende durchgeführt.

(C) Instruktion u. a.

Während zwei oder drei Minuten nachdem die Vp. Platz genommen hat, tauscht der Vl. kein Wort mit ihr, um ihre Stim-

mung sich ganz beruhigen zu lassen. Dann werden zunächst jedesmal einige Vorversuche durchgeführt. Wir geben ihr etwa solche Instruktion ; „Fixieren Sie hier bitte, wenn ich, ‚Achtung !‘ sage. (Im akustischen Verfahren ; „Schließen Sie bitte die Augen.“ Im haptischen Verfahren ; „Schließen Sie bitte die Augen und strecken den Finger aus.“) Denken Sie bitte nicht an andere spezielle Dinge. Seien Sie in ungezwungener, naiver Stimmung. Richten Sie bitte Ihre Aufmerksamkeit nicht nach einer besonderen Richtung. Nehmen Sie bitte eine möglichst passive Haltung ein und seien Sie unbefangen und ruhig. Bald nach dem Signal „Achtung !“ wird eine mit einem Wort beschriebene Karte gezeigt.“ (Im akustischen Verfahren ; Ich rufe Ihnen ein Wort zu.“ oder „Irgendein Ton wird gehört.“ Im haptischen Verfahren ; „Berühren Sie das Objekt mit Ihrer Fingerspitze.“)

„Wenn Sie das geschriebene Wort sehen (oder den Wort oder Ton hören, oder das Objekt berühren) und dadurch irgend etwas in Ihrem Bewußtsein auftritt, dann geben Sie mir ein Signal : Ja ! Aber wenn immer weiter mannigfaltige Sachen nacheinander im Bewußtsein herauskommen, dann geben Sie mir erst Signal, wenn das zu einem Abschluß gekommen ist. Es ist gar nicht nötig, mit der Reaktion zu eilen. Sie dürfen nicht eilen.“

„Nach dem Signal berichten Sie mir bitte über die Ihnen erschienenen Sachen sowie Ihre Selbstbeobachtung der ganzen Erlebnisse überhaupt genau und vollständig.“

Wenn der Bericht der Vp. nicht befriedigend ist, so fragen wir ergänzend, aber vorsichtig, damit wir ihr dadurch nicht irgendeine Suggestion geben.

Die Zeitdauer von der Darbietung der Eindrücke bis zum Signal der Vp. wird durch die Fünftelsekundenuhr, wie schon erwähnt, ohne Bemerkung seitens der Vp. gemessen.

Wenn der Vl. den Bericht der Vp. protokolliert hat, dann geht er dazu über, den nächsten Eindruck zu geben und wechselt die Reizkarte. Aber das geschieht auch nicht mechanisch, sondern etwas langsam und ruhig. Nach je vier bzw. fünf Einzelversuchen kommt eine fünf-Minuten-Pause. Einzelversuche führen wir in einer Versuchssitzung nicht mehr als zwanzig aus.

III. Versuchsreihe 1 : Das optische Verfahren

Um irgend eine Vorstellung im Bewußtsein der Vp. zu erwecken, benutzen wir, wie oben bemerkt, drei Wege ; das optische, das akustische und das haptische Verfahren. Demnach gliedern sich unsere Untersuchungen in drei Versuchsreihen. Zunächst beschreiben wir die erste Versuchsreihe, d. i. das optische Verfahren.

(A) Dargebotene Eindrücke sowie die Art und Weise der Darbietung

Unter den optisch dargebotenen Eindrücken finden sich drei Arten, d. h. Schriften-, Bilder- und Farbeindrücke.

(i) Schrifteindrücke

Fünzig Wörter wählen wir aus unserer Alltagssprache sowie aus den von Sommer, Kent und Rosanoff, Jung, Ryōei Kubo und Kōyū Kusunoki, gebrauchten Wörtern, welche aus konkreten und abstrakten Substantiven, Adjektiven und Verben bestehen. Auf eine weiße Karte von 5 mal 6,5 cm Größe schreiben wir schwarz jedes Wort mit der im Tagesleben gebräuchlichen Schrift, d. i. mit dem mit chinesischen Schriftzeichen gemischten hiragana (die japanische Kurrentschrift). Einzelschrift in der Größe von etwa 2,5 cm. Als Apparat zur Reizexposition verwenden wir das Tachistoskop nach Netschajeff, welches so gearbeitet ist, daß es den Reiz nicht wieder sogleich verdeckt, sondern offen stehen bleibt, und daß ein Geräusch kaum entsteht.

Die Aufeinanderfolge der einzelnen Worte ist so geordnet, daß man bei konkreten Substantiven anfangend, über abstrakte Substantive und Adjektive, bei den Verben endet. Diese Folge bleibt beim akustischen Verfahren immer dieselbe. Diese Darbietungsfolge hat den Zweck, daß die Vp. in der Regel vom leichteren Eindruck für die Vorstellungsproduktion zum schwe-

rerer fortschreite.

(ii) Bildeindrücke

Wir nehmen nicht so komplexe Bilder wie sie z. B. Münsterberg und Messer gebraucht haben, sondern 30 ganz einfache bunte Bilder. Es sind Bilder von Tieren, Pflanzen, Personen, Werkzeugen u. s. w., welche von Bilderbüchern für Kinder ausgeschnitten sind und auf eine weiße Karte geklebt sind. Größe der Bilder ist im großen und ganzen dieselbe der Schrifteindrücke. Siehe einige Beispiele derselben in photographischer Aufnahme am Ende der Arbeit.

(iii) Farbeindrücke

Wegen der Versuchstechnik können wir nicht so viele Farbeindrücke verwenden, sodaß wir diese Eindrücke unter Schrift- und Bildeindrücken hier und dort einführten. Sie bestehen aus den sechs bunten und neutralen Farbenkarten rot, orange, gelbgrün, grünblau, violett und weiß des Wundtschen Farbenpapiers (Zimmermann). Diese Farben können durch die unten beschriebene Versuchsvorrichtung, nicht oberflächenfarbig, sondern flächenfarbig gesehen werden.

Als Versuchszimmer bedienen wir uns alle Versuchsreihen hindurch der Dunkelkammer, um Störung durch die unnötigen sichtbaren Objekte zu beseitigen. Die Beleuchtung besteht in zwei im 8 cm Durchmesser und 13 cm langen Zylinder eingeschobenen elektrischen Birnen von 32Watt. Die eine beleuchtet nur die dargebotene Reizkarte des Expositionsapparates; die andere die ganz begrenzte Stelle des Tisches, woran der Vl. arbeitet. Das die Reizkarte beleuchtende Licht läuft durch ein Loch von 2 cm Durchmesser des Zylinders. Die Reizkarte sieht die Vp. durch ein 1,5 cm Durchmesser Loch eines Schirms, der 50 cm vom Expositionsapparat entfernt steht. Durch solche Regulierung der Beleuchtung und der Beobachtungsweise des Reizes konnten wir bis zum gewissen Grade vermeiden, durch die Intensität des Gesichtsreizes das Auftreten der Vorstellung zu unterdrücken.

(B) Ergebnis der Beobachtung — Klassifikation und Häufigkeit zuerst produzierter Vorstellungen

Die Vorstellungen, die alsbald nach der Auffassung der optischen Eindrücke hervorgerufen werden, sind außerordentlich mannigfaltig. Dieselben kann man psychologisch verschiedenartig klassifizieren. Wir wollen sie in zwei Hauptklassen, in Gesichtsvorstellungsbilder und sonstige Vorstellungen einteilen. In letzteren sind enthalten akustisch-motorische, Geschmacks- und Organempfindungs- und kinaesthetische Vorstellungen. Obwohl die Meumannsche Einteilung nach Sprach- und Sachvorstellung nicht ganz psychologisch ist, so ist sie doch praktisch, auch um unser Versuchsergebnis zu betrachten. Darum benutzen wir diese Einteilung. Ferner können wir Gesichtsvorstellungen weiter noch in sprachliche Gesichtsvorstellung, d. h. Vorstellungsbilder von Schrift, und optische Sachvorstellungsbilder, d. h. sogenannte anschauliche Vorstellungen teilen. Akustisch-motorische Vorstellungen pflegen Sprachvorstellungen zu sein. Sonstige Vorstellungen wie Geschmacks-, Organempfindungsvorstellungen sind dagegen in der Regel Sachvorstellungen. Dieselben bezeichnen wir als empfindungsartige Reproduktion. Außerdem finden wir noch solche Fälle, wo die Vp. berichtet, daß sie keine Spur von Vorstellungsartigem beobachten konnte. Diese Fälle bezeichnen wir als nicht beobachtbare. In solcher Weise klassifizieren wir die beobachteten Vorstellungen und berechnen den Prozentsatz jeder Vorstellungsgruppe.

(i) Schrifteindrücke

Zuerst geben wir die Resultate, wo Schrifteindrücke, d. h. sprachliche Gesichtseindrücke als Reiz dargeboten wurden.

Wenn man die Tabelle 1 überblickt, dann findet man, daß die optischen Sachvorstellungsbilder von allen Vpn. in größerem Prozentsatz produziert wurden. Dies Ergebnis beweist, daß die Vorsicht des VI. bei der Instruktion, Zeitmessung, Reiz-

Tabelle 1

Vp.	vis. Sach-V*	empf. Repr.	vis. Spr-V	aks-mot. Spr-V	V nicht beob.
A	31,1	1,8	0	66,9	0
B	27,7	0	17,7	54,5	0
C	77,3	0	9,5	10,3	2,6
D	54,2	0	17,0	28,7	0
E	69,9	0	0	2,1	27,6
F	58,4	0	4,6	0	36,9
G	78,1	4,0	2,8	11,0	4,0
a.M.	56,6	0,8	7,8	24,7	10,1

darbietung und bei der Einstellung der Vp. imstande war, die unnatürlich große Menge der akustisch-motorischen Sprachreaktion, wie sie im Assoziationsexperiment gewöhnlich vorkommt, zu vermeiden und die natürlicheren Erscheinungsweisen der Vorstellungen zu beobachten.

Sprachliche Gesichtsvorstellungsbilder, d. i. Schriftvorstellung waren, wie bei Vp. B und D, nicht wenige.

Gegenüber den Gesamtzahlen dieser zwei Arten der Gesichtsvorstellungsbilder, ist sehr gering die Produktion der akustisch-motorischen Sprachvorstellungen. Vp. A und B zeigen aber eine Ausnahme. Diese zwei Vpn. besitzen, trotz der die Produktion der optischen Sachvorstellung begünstigenden Versuchssituation, einem hohen Prozentsatz von akustisch-motorischen Sprachvorstellungen. Dies Resultat läßt uns vermuten, daß es auf einer dauernden starken Disposition, d. h. auf die Anlage der Vpn., nicht aber auf eine vorübergehende Aufmerksamkeitsrichtung oder einstweilige Einstellung begründet ist. Aber die in dieser Tabelle berechneten Zahlen betreffen, wie oben bemerkt, nur die zuerst hervorgetretenen Vorstellungen. Darin sind demnach auch solche Fälle enthalten, bei der den zuerst auftretenden akustisch-motorischen Sprachvorstellungen visuelle Sachvor-

* vis. Sach-V=die visuelle Sachvorstellung

empf. Repr.=die empfindungsartige Reproduktion

vis. Spr-V=die visuelle Sprachvorstellung

aks-mot. Spr-V=die akustisch-motorische Sprachvorstellung

V nichtbeob.=die nicht beobachtbare Vorstellung

a. M.=das arithmetische Mittel

stellungen unmittelbar folgten ; z. B.,

Vp. A Erlebnisdauer 2,0 Sek.

Dargebotene Schrift „die Zigarette“ Reaktion „der Rauch“ (Wort).

Selbstbeobachtung „Nachdem ich «Rauch» ausgesprochen habe, fühle ich mich, als ob ich den Zigarettenrauch auch wirklich sehen kann. Nach und nach ist er klarer und deutlicher zu sehen.“

Vp. B Erlebnisdauer 3,5 Sek.

„Hagoita (Holzrakett)“ „Neujahr“ (Wort)

„Das Wort kam heraus. Unmittelbar darauf folgt die Ansicht vom Puppenmarkt an der Jukkendana Straße.“

Bei solchen Fällen kommen, obwohl die Sprachvorstellungen zuerst auftreten, doch auch visuelle Sachvorstellungen ganz unmittelbar, sukzessiv. Oder man könnte es auch so auffassen, daß Sprach- und Sachvorstellungen beinahe simultan erscheinen. Wenn man also solche Fälle als geteilt in visuelle Sachvorstellungen und akustisch-motorische Sprachvorstellungen betrachtet, so wird der Prozentsatz der visuellen Sachvorstellungen noch viel mehr erhöht und der von akustisch-motorischen Sprachvorstellungen noch mehr erniedrigt. Diese Veränderung ist bei Vp. A und B besonders merkwürdig. Daß die Reaktionszeit, besser, die Erlebniszeitdauer dieser beiden Vpn. gegenüber der der übrigen, mehr visuelle Sachvorstellungen produzierenden Vpn. außerordentlich klein ist, ist ohne weiteres verständlich. (Vgl. VI. Zeitdauer des Erlebnisses).

Die Fälle, bei denen die Vorstellung nicht beobachtbar ist, erreichen mit Vp. E und F 27 bzw. 36 Prozent. Wenn wir nun die Protokolle betrachten, so wird uns klar, daß es nicht immer ein rein intellektueller Bewußtseinsinhalt, eine sogenannte „Bewußtheit“ oder ein „Gedanke“ ist ; z. B.

Vp. F. Erlebnisdauer 7,0 Sek.

„Schön“

„Es taucht mir gar nichts besonderes auf. Aber ein unbestimmbares Gefühl des Angenehmseins. Wenn ich mir das zwangsweise ausdrücke, so scheint etwas Konkretes, wie ein schönes Mädchen herauszukommen. Aber es kommt nicht deutlich heraus und ist verdeckt. Jedenfalls sehr angenehm als ganzes.“

Vp. E. Erlebnisdauer 4,1 Sek.

„Sehnsucht“ „rot“

„Im Anfang taucht gar nichts Konkretes auf. Nur ganz Unbestimmtes ist da. Dann wird es ein Gefühl oder eine Stimmung, als ob ich etwas Rotes sehe. Endlich wurde irgendetwas Konkretes wie eine rote Rose. Darum antwortete ich nur ‚rot‘.“

Bei diesen zwei Fällen wird berichtet, daß wenigstens im Anfang gar keine konkreten Vorstellungsbilder, weder Sach- noch Sprachvorstellung aufgetaucht sind. In späterer Periode der Erlebnisse scheint etwas einigermaßen Konkretes aufgetreten zu sein, aber es muß außerordentlich undeutlich sein. Irgend eine Wortvorstellung wie „rot“ ist nie herausgekommen. Beide Selbstbeobachtungen deuten darauf hin, daß bei beiden Erlebnissen keine Einstellung zum Denken stattfindet. Infolgedessen soll man in Betracht ziehen, daß diese Erlebnisse kein unanschauliches Wissen oder Gedanken sind. Es ist „ein Gefühl oder eine Stimmung, als ob man etwas Rotes ansehend fühlt“, oder „eine jedenfalls sehr angenehme Gemütslage als ganzes“. Es ist nichts anderes als ein Erlebnis des Gefühls. Wie obige zwei Beispiele zeigen, finden in unseren Berichten über die Fälle, bei denen die Vorstellung nicht beobachtbar ist, neben dem sogenannten „unanschaulichen Wissen“ oder „Gedanken“, auch noch solche Gefühlslage statt. Im gefühlsartigen Falle pflegt die Erlebnisdauer verhältnismäßig lang zu sein, wie in obigen Beispielen der Fall ist. Darin stimmen unsere Resultate mit denen von Mayer und Orth überein. Es ist klar, daß die Erlebnisdauer von Vp. E und F durchschnittlich größer als die der sonstigen Vpn. ist, weil bei diesen beiden Vpn. die gefühlsmäßig betonten Fälle und die, bei denen die Vorstellung nicht beobachtbar ist, viel häufiger als bei den sonstigen Vpn. stattfinden.

Reproduktion des Empfindungsartigen, besonders vom niederen Sinne (Geschmacks- und Geruchssinn) ist, wie die Tabelle aufweist, selten geschehen. Nur bei Vp. G und A finden wir dieselben und zwar im niedrigen Prozentsatz; z. B.,

Vp. G. Erlebniszeit 45 Sek.

„Süß“

„Zuerst kam der Speichel im Mund heraus. Den schluckte ich hinunter. Geschmack vom Apfel, als ob ich ihn kaue. Die Birne, die Mandarine (Geschmack derselben). Etwas Körperhaftes scheint auch da zu sein. Der Reiskuchen

(Geschmack desselben). Die Kastanie (Geschmack) Kastanienbäume im Lande und dort herum. Geschmack kam heraus wie vorerwähnt, Körperliches aber kaum vorher. Nur am Ende sah ich ein visuelles Bild vom Lande.“

Dieses Beispiel ist ein Fall von unmittelbarer und reiner Reproduktion der Geschmacksempfindung, die Sekretion des Speichels hervorbrachte und zwar ohne Spur des visuellen Vorstellungsbildes, wenigstens außer der letzten Periode des Erlebnisses.

Es ist auch leicht begreiflich, daß die Zeitdauer solches Erlebnisses sehr groß ist.

(ii) Bildereindrücke

Als wir einfache bunte Bildereindrücke ohne Hintergrund wie von Naturobjekten, Werkzeugen, Persönlichkeiten (man siehe die photographische Reproduktion derselben am Ende der Arbeit) darboten, tauchten auch verschiedene Vorstellungen auf, welche wir in Tabelle 2 wie früher klassifizierend zeigen.

Tabelle 2

Vp.	vis. Sach-V	empf. Repr.	vis. Spr-V	aks-mot. Spr-V	V nicht beob.
A	45,2	0	0	52,3	2,2
B	58,5	0	0	41,4	0
C	31,5	0	0	40,7	27,6
D	27,9	0	2,9	69,1	0
E	24,7	0	0	39,1	36,1
F	44,8	0	0	3,3	51,8
G	95,0	0	0	4,9	0
a.M.	46,8	0	0,4	35,8	16,8

Wenn wir diese Tabelle überblicken, so finden wir, daß die visuelle Sachvorstellung den höchsten Prozentsatz im durchschnittlichen Wert von allen Vpn. besitzt. Aber nach demselben nähert sich der Prozentsatz dem der akustisch-motorischen Wortvorstellungen ganz dicht. Stellen wir nun diese Prozentsätze denen bei der Darbietung von Schrifteindrücken (Tabelle 1) gegenüber, so vermindern sich die der visuellen Sachvorstellungsbilder von 56,6 auf 46,8, akustisch-motorische Sprachvorstellungen

von 7,4 auf 0,4. Aber der Prozentsatz der Fälle mit nicht beobachtbarer Vorstellung ist allein von 10,1 auf 16,6 gesteigert, obwohl es eine kleinere Anzahl ist.

Von der Betrachtung der obigen Gegenüberstellung dürfen wir schließen, daß visuelle Sachvorstellungsbilder schwerer gegenüber Bildereindrücken als gegenüber Schrifteindrücken produzierbar sind.

Aber dieser durchschnittliche Unterschied ist ganz klein. Wenn man denselben je nach dem Individuum prüft, so findet man eine Ausnahme. Das ist Vp. B und G. Die optischen Spracheindrücken gegenüber dreimal so viele akustisch-motorische Sprachvorstellungen gegen visuellen Sachvorstellungen reproduzierenden Vpn. A und B haben, gegenüber den Bildereindrücken, beide Arten von Vorstellungen beinahe gleichmäßig reproduziert. Bei solchem Resultat muß man sagen, daß die Bildeindrücke als Reproduktionsmotiv der visuellen Sachvorstellungsbilder den Schrifteindrücken nicht nachstehen. Früher hat Cordes auch ähnliche Resultate dabei erreicht.

Akustisch-motorische Wortvorstellungen stehen, wie schon erwähnt, den visuellen Sachvorstellungen im durchschnittlichen Wert aller Vpn. nach. Aber das ist durch den hohen Prozentsatz (95 %) von Vp. G begründet. Bei den sonstigen Vpn. steht er nicht so stark nach. Bei vier Vpn. überschreitet der Prozentsatz von Sprachvorstellungen den von Sachvorstellungen. Bei Vp. F überschreitet der als Vorstellung nicht beobachtbare Fall anstatt der Sprachvorstellungen die Sachvorstellungen.

Es gibt fünf Vpn., die über Erlebnisse mit nicht beobachtbaren Vorstellungen berichten. Bei vier dieser Vpn. ist der Prozentsatz derselben hoch. Bei einer Vp. wie F überschreiten diese Fälle sowohl die akustisch-motorischen Sprach- wie die visuellen Sachvorstellungen. Es ist nun interessant, daß bei diesen Fällen die bei den Schrifteindrücken gefundenen Beziehungen nicht stattfinden; d. h. die Vp., die über Fälle der nicht beobachtbaren Vorstellung so oft berichtet, hat nicht immer einen kleinen Prozentsatz von Sprachvorstellungen. Daher vermuten wir, daß es sich um ziemlich heterogene Erlebnisse handelt bei solchen Fälle mit nicht beobachtbarer Vorstellung

bei Bildereindrücken und desgleichen bei Schrifteneindrücken. Diese Vermutung finden wir tatsächlich bestätigt. Wie schon oben bemerkt, können wir diese nicht beobachtbaren Fälle von Vorstellungen in zwei Klassen unterscheiden; erstens, die Fälle, die durch die Einstellung des Denkens oder durch die intellektuelle Haltung verursacht sind und zweitens die, die durch die Gefühlslage verursacht sind. Die Erlebnisse der nicht beobachtbaren Vorstellungen bei der Darbietung der Bildereindrücke gehören meistens zur letzteren Art. Das ist der Grund, so dürfen wir annehmen, daß die Fälle mit nicht beobachtbaren Vorstellungen bei Bildeindrücken nicht solch eindeutigen Zusammenhang mit den anderen Vorstellungsklassen zeigen, wie es bei Schrifteneindrücken der Fall ist.

Kurz, das Erlebnis mit nicht beobachtbarer Vorstellung ist bei der Darbietung der Bildereindrücke viel häufiger als bei der der Schrifteneindrücke. Beinahe alle erweisen sich als von der Gefühlslage verursacht. Aus unserem Tagesleben ist auch nicht schwer zu begreifen, daß die Schrifteneindrücke uns leichter als die Bildereindrücke nach der denkenden Einstellung tendieren lassen und daß die Bildereindrücke in der Regel viel mehr als Schrifteneindrücke irgend eine Gefühlslage in uns hervorzurufen neigen.

Visuelle Sprachvorstellung wurde, außer bei Vp. D, niemals reproduziert, und zwar ist der Prozentsatz derselben bei ihr ganz klein.

Empfindungsartige Reproduktion von niederen Sinne wurde bei allen Vp. gar nicht konstatiert.

(iii) **Farbeneindrücke**

Hier zeigen wir nun das Resultat der zuerst reproduzierten Vorstellungen, als wir die Farbeneindrücke dargeboten hatten.

Die visuellen Sachvorstellungsbilder werden, trotz der ziemlich großen individuellen Unterschiede, bei jeder Vp. produziert. Darunter beträgt bei zwei Vpn. die Produktion derselben mehr als achzig Prozent gegen andersartige Vorstellungen. Wenn man den arithmetischen Mittelwert zieht, so gibt es nicht

Tabelle 3

Vp.	vis. Sach-V	empf. Repr.	vis. Spr-V	aks-mot. Spr-V	V nicht beob.
A	80,0	0	0	0	20,0
B	62,5	0	0	0	37,5
C	37,5	0	0	0	62,5
D	10,0	0	0	20,0	70,0
E	25,0	0	0	0	75,0
F	10,0	0	0	0	90,0
G	86,0	0	0	0	14,0
a.M.	44,4	0	0	2,8	52,7

große Unterschiede gegen die Werte sowohl bei Schrifteindrücken (Tabelle 1 ; 56,6 %) wie bei Bildereindrücken (Tabelle 2 ; 46,8 %). Nur bei Vp. D und F ist er klein.

Empfindungsartige Reproduktion, besonders vom niederen Sinne, wie visuelle Sprachvorstellung kann man bei keiner Vpn. produziert finden.

Nur bei einer einzigen Vp. finden wir akustisch-motorische Sprachvorstellung produziert, und zwar ist der Prozentsatz derselben verhältnismäßig klein.

Das Berichten von Erlebnissen mit nicht beobachtbarer Vorstellung ist dagegen relativ häufig. Es übertrifft im arithmetischen Mittel den Prozentsatz der visuellen Sachvorstellungsbilder. Die Vp., die in den letzteren einen hohen Prozentsatz hat, hat einen niederen in den ersteren, die Vp. dagegen, die in den ersteren einen hohen Prozentsatz zeigt, hat einen niederen in den letzteren. Auf Grund dieses Zusammenhanges sind wir also imstande, die Vpn. in zwei Gruppen zu teilen. Vp. A, B und G gehören zu der Gruppe, bei der die visuellen Sachvorstellungsbilder die mit nicht beobachtbarer Vorstellung überwiegt und die Vp. C, D, E und F gehören dagegen zu der Gruppe, bei der die letzteren die ersteren überwiegen.

Die Erlebnisse der nicht beobachtbaren Vorstellung kamen auf Grund der Stimmung oder Gefühlslage, die durch die Farbeindrücke hervorgerufen waren, heraus. Erlebnisse, die auf Grund einer denkenden Haltung hervortreten, wurden niemals beobachtet.

IV. Versuchsreihe 2 : Das akustische Verfahren

(A) Dargebotene Eindrücke sowie die Art und Weise der Darbietung

Zwei Arten von akustischen Eindrücke bieten wir dar; die Sprachlaute und nichtsprachliche Töne.

(i) Sprachlauteindrücke

Sie bestehen aus 50 Wörtern, die wir aus derselben Art von Wortmaterial, wie wir beim optischen Verfahren gebrauchten, ausgewählt hatten, aber sie sind ganz andere Wörter als die letzteren.

Sobald die Vp. das Zeichen „Achtung“ hört, schließt sie beide Augen. Bald darauf spricht der Vl. in möglichst ruhigem Ton, aber klar, von der Hinterseite des Schirms ein Wort gegen die Vp.. Das übrige Verfahren ist ganz dasselbe wie beim optischen Verfahren.

(ii) Nichtsprachliche Toneindrücke

Als nichtsprachliche Toneindrücke haben wir zwanzig verschiedenartige Töne, sowohl Klänge als Geräusche, verwendet; z.B. der Ton der Stimmgabel, die Galtonsche Pfeife, Taubenpfeife, die Töne Wassertropfen im Wasserbecken, die an der Mündung einer Flasche pfeifenden Töne, die Töne, wenn ein Brett mit einem Stück Holz geschlagen wird, u. s. w.. Die Werkzeuge sind von einem Tuch bedeckt und durch einen Schirm versteckt, sodaß die Vp. dieselben nie sehen oder wissen konnte, was es war.

(B) Ergebnis der Beobachtung — Klassifikation und Häufigkeit zuerst produzierter Vorstellungen

(i) Sprachlauteindrücke

Zunächst übersehen wir die zuerst produzierten Vorstellungen,

als wir die Sprachlauteindrücke darboten.

Tabelle 4

Vp.	vis. Sach-V	empf. Repr.	vis. Spr-V	aks-mot. Spr-V	V nicht beob.
A	35,9	6,2	1,5	56,2	0
B	26,5	4,0	13,2	56,3	0
C	6,5	0	36,9	53,2	0
D	36,5	0	63,6	0	0
E	60,0	2,2	32,2	0	5,5
F	28,5	2,8	61,4	1,4	5,7
G	77,5	13,7	0	5,0	3,7
H	38,1	1,8	48,1	0	10,0
I	79,5	9,0	0	0	11,4
a.M.	47,9	4,4	28,5	19,1	4,0

Visuelle Sachvorstellungen wurden, wie man sieht, durchschnittlich 47,9 Prozent produziert. Obwohl Vp. C nur 6,5 Prozent derselben hat, so produziert sie auf der anderen Seite 43,4 Prozent visuelle Sprachvorstellungen. Wenn man beides zusammenrechnet, so kann man sagen, daß sie 49,9 Prozent Gesichtsvorstellungen produziert hat. Vp. I und G haben 80 bzw. 60 Prozent visuelle Sachvorstellungen produziert. Kurz, man kann daraus schließen, daß, wenn Sprachlauteindrücke dargeboten werden, die Tendenz im allgemeinen ziemlich stark ist, visuelle Vorstellungsbilder, besonders visuelle Sachvorstellungen zu reproduzieren, soweit die cilige Einstellung zur Reaktion nicht entsteht.

Es ist merkwürdig, daß empfindungsartige Reproduktionen vom niederen Sinne, obwohl der Prozentsatz derselben nicht hoch ist, doch von allen Vpn. erlebt wurden, außer Vp. C und D. Im Vergleich zu der Schrifteindrucksdarbietung beim optischen Verfahren, geschieht die empfindungsmäßige Reproduktion viel leichter gegenüber den Sprachlauteindrücken. Weist dieses Resultat nicht daraufhin, daß die letzteren Eindrücke viel lebensnäher als die ersteren sind?

Die akustisch-motorischen Wortvorstellungen wurden, außer bei Vp. A, B und C, kaum produziert. Unter diese drei Vpn., haben A und B auch gegenüber den Schrifteindrücken beim optischen Verfahren einen höheren Prozentsatz von akustisch-

motorischen Sprachvorstellungen reproduziert. Daher darf man diese zwei Vpn. als solche anerkennen, die im Grunde eine besonders starke Tendenz, akustisch-motorische Sprachvorstellungen zu produzieren, besitzen.

Erlebnisse, in der die Vorstellung nicht beobachtbar war, wurden nicht häufig gefunden. Die Vp. E und F, die 20 bzw. 30 Prozent solcher Erlebnisse gegenüber den Schrifteindrücken beim optischen Verfahren gehabt haben, zeigen dagegen nur etwa 5 Prozent derselben gegenüber den Sprachlauteindrücken beim akustischen Verfahren. Daraus wird klar, daß akustische Eindrücke die visuelle Vorstellung viel leichter hervorruften als optische Eindrücke, obwohl beide Eindrücke gleichmäßig Sprach-eindrücke sind.

Da bei den akustischen Spracheindrücken außerdem die Fälle, wo die Vorstellung nicht beobachtbar war, bei allen Vpn. so selten sind, können wir einen Zusammenhang zwischen akustisch-motorischer Sprachvorstellung mit dem Erlebnis mit nicht beobachtbarer Vorstellung, wie wir es beim optischen Verfahren betrachteten, nicht finden.

(ii) Nichtsprachliche Toneindrücke

Gehen wir nun weiter zum Resultat der zuerst reproduzierten Vorstellungen bei der Darbietung nichtsprachlicher Toneindrücke.

Tabelle 5

Vp.	vis. Sach-V	empf. Repr.	vis. Spr-V	aks-mot. Spr-V	V nicht beob.
A	53,5	0	0	28,5	17,8
B	93,7	0	0	0	6,2
C	95,6	0	0	4,3	0
D	59,0	0	0	40,9	0
E	87,5	0	0	12,5	0
F	80,0	0	0	0	20,0
G	82,5	0	0	0	17,5
a.M.	78,8	0	0	12,3	8,7

Visuelle Sachvorstellungen beherrscht stark, wie man in der Tabelle klar sieht, die andere Art der produzierten Vorstellungen.

Keine Vpn. hat unter 50 Prozent derselben.

Akustisch-motorische Sprachvorstellungen produzierte nur Vp. D, A und E. Die sonstigen Vpn. haben dieselben nie oder nur sehr selten.

Über die Erlebnisse mit nicht beobachtbarer Vorstellung wird auch nur von Vp. F, A und G etwas berichtet; die sonstigen Vpn. haben dieselben nie oder nur sehr selten.

Visuelle Sprachvorstellungen wurden von keiner Vpn. produziert.

Bei keiner Vpn. wurde auch die empfindungsartige Reproduktion des niederen Sinnes beobachtet.

V. Versuchsreihe 3 : Das haptische Verfahren

(A) Dargebotene Eindrücke sowie die Art und Weise der Darbietung

Auf einem Tisch liegt ein ganz kleines Kissen. Die Vp. legt ihren rechten Arm auf den Tisch, die Hand auf das Kissen, die Finger vom Kissen hängen lassend. Mit dem Signal „Achtung“, schließt die Vp. die Augen und betastet, die Finger streckend, die Oberfläche der Objekte, die unmittelbar unter die Finger gelegt werden. Als Tastobjekt wurde dargeboten, Glas, Porzellan, verschiedenartige Papiere, Tuche und Leder, ein Zinkbrett, Kork, ein Lithographierstein, Gummi (Gummimembran und dickere Gummi) u. s. w., insgesamt 28 Eindrücke. Um Gestalt, Form, Kontur, Größe u. a. des betasteten Objekts nicht erkennen zu lassen, bieten wir nur die kreisrunde 5 bzw. 8 cm Durchmesser habende Oberfläche jedes Objekts. Zu diesem Zweck schneiden wir in der Mitte eines Kartonpapiers ein rundes Loch aus und mit diesem Kartonpapier überdecken wir die Oberfläche der zu betastenden Objekte. Durch das Loch betastet die Vp. ruhig die Oberfläche des Objekts mit den Fingern, im wesentlichen mit Zeige- und Mittelfinger.

**(B) Ergebnis der Beobachtung — Klassifikation
und Häufigkeit der zuerst produzierten
Vorstellungen**

Welche Art von Vorstellungen nun und wie oft haben unsere Vpn. diese gegenüber der Tastfläche produziert? Darüber gibt die folgende Tabelle Rechenschaft.

Tabelle 6

Vp.	vis. Sach-V	empf. Repr.	vis. Spr-V	aks-mot. Spr-V	V nicht beob.
A	100,0	0	0	0	0
B	63,8	0	2,7	27,7	5,5
C	100,0	0	0	0	0
D	100,0	0	0	0	0
E	100,0	0	0	0	0
F	100,0	0	0	0	0
G	92,3	0	0	0	7,6
a.M.	93,7	0	0,3	3,9	1,8

Wie Tabelle 6 zeigt, haben 5 Vpn. visuelle Sachvorstellungen zu hundert Prozent, d. h. diese Vorstellungsart ist alles, was sie überhaupt produziert haben. Auch Vp. G hat 92,3 Prozent derselben produziert. Bei Vp. B beherrscht auch die visuelle Sachvorstellung die übrigen Vorstellungsarten, obwohl der Prozentsatz derselben im Vergleich mit den übrigen Vp. etwas niedriger ist.

Akustisch-motorische, sowie visuelle Sprachvorstellungen produzierte nur Vp. B und zwar nur sehr selten. Daß diese Vp. eine besonders starke Tendenz hat, akustisch-motorische Sprachvorstellungen zu produzieren, haben wir schon früher bestätigt gefunden.

Empfindungsartige Reproduktion der niederen Sinne geschieht bei keiner Vp. jemals.

Über Erlebnisse mit nicht beobachtbarer Vorstellung berichten nur zwei Vpn. und zwar in ganz geringem Prozentsatz. Dieses Resultat weist darauf hin, daß Vorstellungen überhaupt durch

haptische Eindrücke sehr leicht aufgetaucht sind.

VI. Zeitdauer des Erlebnisses

Den Zeitwert, den wir gewonnen haben, könnte man äußerlich als Reaktionszeit bezeichnen, d. h. die vom Auftritt eines bestimmten Reizes bis zur Entstehung der Reaktionsbewegung verlaufende Zeitdauer. Unsere Zeitdauer ist aber etwas anders. Es ist die vom Auftritt eines bestimmten Reizes bis zum Auftritt des Signals „Ja!“ „Ja!“ ist aber keine einfache Reaktionsbewegung, sondern ist nichts anders als die Stimme um mitzuteilen, daß ein Assoziationserlebnis hervorgerufen und zu einem Schluß gekommen ist. Es ist keine unmittelbare Reaktionsbewegung auf den Reiz, sondern ein Signal, um den Abschluß des Assoziationserlebnisses mitzuteilen. Darum halten wir es für geeignet und richtiger, den Zeitwert nicht als eine Reaktionszeit, sondern als eine Erlebnisdauer zu bezeichnen.

Wir stellen nun die Erlebniszeitdauer, je nach der Art der Darbietungsverfahren und je nach den dargebotenen Eindrücken und nach den einzelnen Vpn. auf. Die zeitliche Einheit ist eine Sekunde. Da die Erlebniszeit des haptischen Eindrucks immer vier Sekunden ist, so ist sie nicht in der Tabelle enthalten.

Wenn man die Tabelle überblickt, so wird man überrascht von dem außerordentlich großen Unterschied der individuellen Erlebniszeit sowie der mittelbaren Variation; z. B. bei den Schrifteindrücken ist die Erlebniszeit der Vpn. E, F und G gegenüber der der Vpn. A, B, C und D ungefähr zwanzig Mal größer. Warum sind solche großen individuellen Unterschiede entstanden? Weil, wie ohne weiteres klar ist, wir die Länge des Assoziationserlebnisses jeder Vp. ganz ihrem Belieben überlassen haben. Die Erlebniszeit wurde dadurch erheblich groß, daß entweder die Vorstellungsproduktion so lebhaft und reich war, daß der Vorstellungsverlauf schwer zum Abschluß kam, oder weil die Vorstellungsproduktion arm und schwierig war. Bei solchen Vpn. dagegen, die die Tendenz haben, eine der sogenannten mechanischen Reaktion der gewöhnlichen Assoziationsversuche

Tabelle 7

Vp.	das optische Verfahren					
	Schriften			Bilder		
	a.M.	m.V.	%	a.M.	m.V.	%
A	2,0	0,57	27	3,3	0,94	28
B	2,0	0,37	18	3,0	0,64	21
C	2,6	0,98	36	6,7	2,98	42
D	3,2	1,37	41	5,0	1,55	31
E	39,5	10,20	25	9,5	2,70	28
F	34,0	8,30	24	20,6	6,9	33
G	39,8	7,7	19	60,5	9,0	15
H						
I						

verwandte Reaktion zu machen, ist die Erlebnisdauer bei weitem kleiner. Vier Vpn., A, B, C und D gehören im großen und ganzen zum letzteren Erlebnistyp; drei Vpn. E, F und G dagegen im wesentlichen zum ersteren Typus.

Trotz solcher außerordentlich starken individuellen Unterschiede, zeigt doch innerhalb derselben Vp. die Erlebnisdauer nur kleine Unterschiede; d. h. sie ist ziemlich konstant gegenüber dem Unterschied der dargebotenen Eindrücke. Selbstverständlich finden sich auch darin individuelle Unterschiede. Aber wenn man die allgemeine Tendenz überblickt, so finden wir bei allen Vpn. die Erlebnisdauer gegenüber Schrifteindrücken und Sprachlauteindrücken, d. i. gegenüber den sprachlichen Eindrücke, untereinander verwandt gegenüber den anderen Eindrücken. Die Erlebnisdauer von sowohl Bilder- wie Farbeindrücken ist dagegen bei den meisten Vpn. im allgemeinen größer als die der sprachlichen Eindrücke und miteinander verwandt. Gegen diese zwei Paare hat die Erlebnisdauer des nichtsprachlichen Tones einen ziemlich andersartigen, mit anderen Worten, eigenartigeren Wert.

Spiegelt sich in solchen Beziehungen der Erlebnisdauer bei derselben Vp. nicht der Zusammenhang von Verwandtheit oder Verschiedenartigkeit der Erscheinungsweise der Vorstellungen gegeneinander? Vor allem haben sprachliche und nichtsprachliche Eindrücke trotz des gleichartigen Empfindungsgebietes, doch

Farben			das akustische Verfahren					
			Sprachlaute			nichtsprl. Töne		
a.M.	m.V.	%	a.M.	m.V.	%	a.M.	m.V.	%
2,8	1,06	37	2,5	0,75	29			
2,6	0,22	8	1,9	0,31	15	5,0	1,3	26
12,2	3,06	24	4,4	1,48	30			
7,0	2,40	34	6,1	1,60	25	8,5	4,5	52
12,0	6,16	51	30,0	4,00	13	15,8	2,6	15
21,6	0,88	40	31,4	5,06	15	12,9	6,3	48
62,5	1,50	24	46,7	8,40	17	25,0	3,4	13
			38,7	15,1	39			
			30,7	16,0	52			

größere Unterschiede in der Erlebnisdauer. Sprachliche Eindrücke haben dagegen trotz verschiedenartigem Empfindungsgebiet keinen großen Unterschied in der Erlebnisdauer. Ob diese Sachlage auch in der Erscheinungsweise der Vorstellungen selbst zu Grunde liegt? Darauf wird unten das beschreibende Resultat über die Erscheinungsweise der Vorstellungen antworten.

VII. Zusammenhang zwischen den Gruppen der zuerst produzierten Vorstellungen und den dargebotenen Eindrücken

Weiter wollen wir nun untersuchen, in welchem Darbietungsverfahren, unter welchen dargebotenen Eindrücken jede zuerst produzierte Vorstellungsklasse vorherrscht oder nachsteht.

(a) Visuelle Sachvorstellung

In welchem Darbietungsverfahren, unter welchen dargebotenen Eindrücken die visuellen Sachvorstellungsbilder zunächst vorherrschen bzw. nachstehen, davon gibt uns die folgende Tabelle Kunde. Die Zahlen sind der Prozentsatz der visuellen Sachvorstellungsbilder gegenüber der Gesamtheit der durch bestimmte Eindrücke hervorgerufenen Vorstellungen, empfindungs-

artigen Reproduktionen und Erlebnisse mit nicht beobachtbarer Vorstellung.

Tabelle 8

Vp.	optisch			akustisch		haptisch Tastfläche
	Schriften	Bilder	Farben	Sprachlaute	nichtspr. Töne	
A	31,1	45,2	80,0	35,9	53,5	100,0
B	27,7	58,5	62,5	26,5	93,7	63,8
C	77,3	31,5	37,5	6,5	95,6	100,0
D	54,2	27,9	10,0	36,3	59,0	100,0
E	69,9	24,7	25,0	60,0	87,5	100,0
F	58,4	44,8	10,0	28,5	80,0	100,0
G	78,1	95,0	86,0	77,5	82,5	92,3
a.M.	56,6	46,8	44,4	38,7	78,8	93,7

Aus diesem Resultat kann man folgern, daß visuelle Sachvorstellungsbilder durch alle Darbietungsverfahren und dargebotenen Eindrücke hindurch im allgemeinen sehr reich produziert werden können. Trotz der individuellen Unterschiede darf man doch sagen, daß alle Vpn. visuelle Sachvorstellungsbilder überhaupt sehr oft produzierten.

Unter den verschiedenartigen Darbietungsverfahren und dargebotenen Eindrücken, rief das haptische Verfahren und die Tastflächen die visuellen Sachvorstellungsbilder am häufigsten hervor. Den Tasteindrücken folgen als nächste Größe die nichtsprachlichen Toneindrücke. Diese zwei Eindrucksarten rufen, so kann man daraus schließen, die visuellen Sachvorstellungsbilder am leichtesten hervor. Die individuellen Unterschiede des Prozentsatzes sind dabei klein in Gegensatz zu denselben der anderen Eindrücke.

(b) Visuelle Sprachvorstellung

Bei welchem Darbietungsverfahren und bei welchen dargebotenen Eindrücken wird die visuelle Sprachvorstellung, d. i. Schriftvorstellung, am häufigsten hervorgerufen? Dafür stellen wir hier unsere Resultate in Tabelle 9 zusammen. Die Zahlen

in der Tabelle sind der Prozentsatz der visuellen Sprachvorstellung gegenüber der Gesamtheit der bei bestimmten Eindrücken hervorgerufenen Vorstellungen, empfindungsartigen Reproduktionen und Fällen mit nicht beobachtbarer Vorstellung.

Tabelle 9

Vp.	optisch			akustisch		haptisch Tastfläche
	Schriften	Bilder	Farben	Sprachlaute	nichtspr. Töne	
A	0	0	0	1,5	0	0
B	17,7	0	0	13,2	0	2,7
C	9,5	0	0	36,9	0	0
D	17,0	2,9	0	63,6	0	0
E	0	0	0	32,2	0	0
F	4,6	0	0	61,4	0	0
G	2,8	0	0	0	0	0
a.M.	7,8	0,4	0	29,8	0	0,3

Nach diesem Resultat treten die visuellen Sprachvorstellungsbilder, d. s. die Schriftvorstellungsbilder am häufigsten zuerst auf, wenn man die Augen schließt und sprachliche Eindrücke wahrnimmt. Bei andersartigem Verfahren und sonstigen Eindrücken gegenüber erscheinen dieselben im allgemeinen recht selten. Diese Tatsache spricht zweifellos dafür, wie fest Wortlaut und Schrift desselben Wortes assoziiert sind, und auf der anderen Seite, wie nicht so fest, sondern viel lockerer Schrift und die entsprechenden sinnlichen Eindrücke zusammenhängen.

(c) Die akustisch-motorischen Wortvorstellungen

Bei welchem Darbietungsverfahren werden als Nächstes die akustisch-motorischen Wortvorstellungen am häufigsten erscheinen? Die Zahlen in der folgenden Tabelle 10 sind der Prozentsatz der akustisch-motorischen Wortvorstellungen gegenüber der Gesamtheit der durch bestimmte Eindrücke hervorgerufenen Vorstellungen, empfindungsartige Reproduktionen und Fälle der nicht beobachtbaren Vorstellung.

Tabelle 10

Vp.	optisch			akustisch		haptisch Tastfläche
	Schriften	Bilder	Farben	Sprachlaute	nichtspr. Töne	
A	66,9	52,3	0	56,2	28,5	0
B	54,4	41,4	0	56,3	0	27,7
C	10,3	40,7	0	53,2	4,3	0
D	28,7	69,1	20,0	0	40,9	0
E	2,1	39,1	0	0	12,5	0
F	0	3,3	0	1,4	0	0
G	11,0	4,9	0	5,0	0	0
a.M.	24,7	35,8	2,9	24,6	12,3	3,9

Durch dieses Resultat wird klar, daß die akustisch-motorischen Wort-Vorstellungen nicht immer so oft hervorgerufen werden, wie es bei den gewöhnlichen Assoziationsversuchen der Fall ist, wenn man in der lebensnäheren, naiven Einstellung sich befindet. Der Prozentsatz der akustisch-motorischen Wortvorstellungen ist im allgemeinen recht klein, wenn man denselben mit dem der visuellen Sachvorstellungen vergleicht.

Wenn Bildereindrücke vor allem dargeboten werden, erscheinen öfters akustisch-motorische Wortvorstellungen. Das ist darauf begründet, daß man zunächst den Namen des dort-dargestellten Objekts zu nennen tendiert, wenn ein Bild gezeigt wird. Wenn man der Vp. z. B. ein Bild von einem Kätzchen darbietet, so nennt sie in der Regel sogleich das Bild „Katze !“. Zuweilen geschieht das als ein inneres Sprechen.

Es ist merkwürdig, daß Schrifteindrücke und Sprachlaut-eindrücke, d. s. zwei Arten der Spracheindrücke von verschiedenem Empfindungsgebiet, sowohl als ganzes wie auch individuell einen der akustisch-motorischen Sprachvorstellung sehr verwandten Prozentsatz besitzen. Hier wirkt nicht die Verschiedenheit des Empfindungsgebiets der dargebotenen Eindrücke, sondern die Gleichartigkeit als sprachlicher Eindruck für den Prozentsatz der erscheinenden Vorstellungen ein determinierender Faktor.

Zwei Vpn. A und B haben, bei beiden dargebotenen Eindrücken einen stark verwandten Prozentsatz des Produzierens mit den akustisch-motorischen Sprachvorstellungen, während drei

Vpn. E, F und G einen beinahe übereinstimmenden, recht kleinen Prozentsatz derselben Vorstellungen bei beiden Eindrücken haben.

Farben- und Tasteindrücken gegenüber erscheinen die akustisch-motorische Sprachvorstellungen kaum. Diese Eindrücke sind als höchst fremd gegenüber der sprachlichen Vorstellung zu betrachten. Das bestätigt auch das Resultat der visuellen Sprachvorstellungsbilder (Vgl. Tabelle 9).

(d) Die empfindungsartige Reproduktion der niederen Sinne

Bei welchem Darbietungsverfahren, bei welchen Eindrücken tritt nun weiter die empfindungsartige Reproduktion der niederen Sinne am häufigsten hervor? Die Zahlen der folgenden Tabelle 11 sind, wie ihre Vorgänger, der Prozentsatz der empfindungsartigen Reproduktionen der niederen Sinne gegenüber der Gesamtheit der durch bestimmte Eindrücke hervorgerufenen Vorstellungen, empfindungsartigen Reproduktionen und Fälle der nicht beobachtbaren Vorstellungen.

Tabelle 11

Vp.	optisch			akustisch		haptisch Tastfläche
	Schriften	Bilder	Farben	Sprachlaute	nichtspr. Töne	
A	1,8	0	0	6,2	0	0
B	0	0	0	4,0	0	0
C	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	2,2	0	0
F	0	0	0	2,8	0	0
G	4,0	0	0	13,7	0	0
a.M.	0,8	0	0	4,1	0	0

Die empfindungsartige Reproduktion der niederen Sinne kann selbstverständlich überhaupt nicht so oft vorkommen. Es ist daher merkwürdig, daß diese Reproduktion gegenüber den Sprachlauteindrücken leichter vorzukommen vermag. Darin liegt ein verhältnismäßig geringer individueller Unterschied; mit Aus-

nahme von Vp. C und D hat jede Vp. immer einige Male dieselbe Reproduktion gehabt.

Bilder-, Farben-, Ton- und Tasteindrücke, d. h. verschiedenartige nichtsprachliche Eindrücke aus verschiedenen Empfindungsgebieten haben überhaupt bei allen Vpn. niemals solche Reproduktion hervorgerufen. Hier finden wir wieder den Gegensatz zwischen sprachlichen und nichtsprachlichen Eindrücken trotz der Gleichartigkeit des dazu gehörigen Empfindungsgebietes hinsichtlich der Art und Weise der Hervorrufung der Vorstellungen; d. h. Übereinstimmung der sprachlichen Eindrücke aus andersartigen Empfindungsgebieten gegeneinander und Übereinstimmung der nichtsprachlichen Eindrücke aus verschiedenen Empfindungsgebieten gegeneinander. Diese wichtige Tatsache werden wir später noch einmal berühren.

(e) Die Erlebnisse mit nicht beobachtbarer Vorstellung

In welchem Darbietungsverfahren und welchen Eindrücken gegenüber hat die Vp. öfters bzw. selten, ein Erlebnis, in dem die Vorstellung nicht beobachtbar war, gehabt? Die Zahlen in der folgenden Tabelle sind wie oben der Prozentsatz dieser Art des Erlebnisses.

Tabelle 12

Vp.	optisch			akustisch		haptisch Tastfläche
	Schriften	Bilder	Farben	Sprachlaute	nichtspr. Töne	
A	0	2,2	20,0	0	17,8	0
B	0	0	37,5	0	6,2	5,5
C	2,6	27,6	62,5	0	0	0
D	0	0	70,0	0	0	0
E	27,6	36,1	75,0	5,5	0	0
F	36,9	51,8	90,0	5,7	20,0	0
G	4,0	0	14,0	3,7	17,5	7,6
a.M.	10,1	16,8	52,7	2,1	8,7	1,8

Nach diesem Resultat wird das Erlebnis mit nicht beobacht-

barer Vorstellung am häufigsten durch die Farbeindrücke hervorgebracht. Sehr wahrscheinlich ist das darauf begründet, daß, wie die Selbstbeobachtung der Vpn. beweist, diese Eindrücke eine Tendenz haben, leicht irgend eine Stimmung oder Gefühlslage hervorzurufen.

Nach den Farbeindrücken rufen die Bildereindrücke am häufigsten ein solches Erlebnis hervor.

Aber hinsichtlich der Häufigkeit dieses Erlebnisses spielt der individuelle Unterschied eine große Rolle. Es gibt Vpn., bei denen leicht ein solches Erlebnis auftritt. Vp. E und F sind solche. Der Entstehungsprozentsatz dieser Erlebnisse bei Schrifteindrücken ist im allgemeinen klein, wenn man diese zwei Vpn. ausschließt, sodaß das Resultat mit dem der Sprachlauteindrücke im wesentlichen übereinstimmt. Wegen dieser zwei Vpn. stimmen beide Resultate im Durchschnitt nicht überein.

Minimales Vorkommen dieses Erlebnisses zeigen die Tasteindrücke. Wenn man die Augen schließt und mit den Fingerspitzen irgendetwas berührt, so hat man in der Regel, nach unserem Resultat, irgendein Gesichtsvorstellungsbild gegenwärtig. Wenn man also ein Gesichtsvorstellungsbild hervorrufen und beobachten will, so würde folglich das haptische Verfahren am geeignetsten sein.

VIII. Betrachtung über das Versuchsergebnis — Mannigfaltigkeit der Erscheinungsweisen und -folge der Vorstellungen

Oben haben wir aus den Erlebnissen der Vpn. die gegenüber den dargebotenen verschiedenartigen Eindrücken zuerst produzierten Vorstellungen und die Fälle der nicht beobachtbaren Vorstellung herausgenommen und nach einigen Gruppen klassifiziert und die Prozentsätze derselben berechnet. Dadurch haben wir die Konstruktion des Bewußtseins kennen gelernt, das unter den oben beschriebenen objektiven und subjektiven Bedingungen entsteht, wenn verschiedenartige Eindrücke ihm dargeboten werden. Aber das ist nur die Ansicht des ersten Augenblicks,

als die Eindrücke eben gegeben wurden, und keine vollständige Wiedergabe der Erscheinungsweise und -folge der Vorstellungen. Nur die zuerst erschienenen Vorstellungen behandelten wir statisch. Der Versuch bleibt noch nur an der Oberfläche der Vorstellungserscheinungen, wie es beim herkömmlich-gewöhnlichen Assoziationsexperiment der Fall ist. Dadurch können wir von der Erscheinungsweise und weiteren Entwicklung der Vorstellungen noch nicht genügend Kenntnis nehmen.

Beobachtung und Beschreibung der Erscheinungsweise und -folge der Vorstellung ist aber keine leicht erfüllbare Arbeit. Das ist vor allem auf der Schwierigkeit der Beschreibung der Selbstbeobachtung der Vp. begründet.

Verhältnismäßig leicht ist dagegen der Bericht der Selbstbeobachtung, wenn es sich um die Sprachvorstellung handelt. Sonstige Fälle, d. h. wenn es sich um sachliche Vorstellung handelt oder um Fälle mit nicht deutlich erlebter Vorstellung, besonders um die Gefühlslage, solche Fälle vollständig und genau zu beobachten und sprachlich zu beschreiben ist selbst für die geübtere Vp. eine sehr schwierige Aufgabe. Die Vp. ist nicht immer daran schuld, sondern es ist vielmehr eine ungemäße, zwangsweise Arbeit, solche konkreten und diffusen Erlebnisse mit dem Mittel der Sprache in Kürze zu beschreiben, eben vorübergegangene Erlebnisse sprachlich zu vergegenwärtigen und dem anderen sich darüber mitzuteilen.

Infolgedessen muß man vorher das Verständnis dafür haben, daß das im Protokoll der Selbstbeobachtung Ausgedrückte etwas anders als das wirklich Erlebte ist, nur ein Schema oder sozusagen ein Skelett desselben.

Das ist aber nicht alles, was die Schwierigkeit der Beschreibung der Selbstbeobachtung verursacht. Weiterhin ist es nicht leicht möglich, die an sich mehr oder minder unvollständige Aussage der Vp. über ihre Selbstbeobachtung exakt und treu anzuhören und zu protokollieren. Obwohl wir der Aussage der Vp. möglichst vorsichtig zuhören und erschöpfend stenographieren, so treffen wir doch nur den Inhalt der Aussage. Die Redeweise, die Länge, die Betonung und die Geschwindigkeit u. a. der Aussage können wir nicht sogleich schriftlich festhalten. Eben diese kaum

protokollierbaren verschiedenen Ausdrücke spielen aber in der Aussage über die nichtsprachlichen Vorstellungserlebnisse eine große Rolle. Wenn man diese Gründe betrachtet, versteht man die Schwierigkeit der Beschreibung der Selbstbeobachtung über die Erscheinungsweise der Vorstellungen. Die im folgenden dargestellte Mannigfaltigkeit der Vorstellungserscheinungsweisen darf also nicht als eine vollständige Wiedergabe betrachten. Trotzdem mag sie dazu beitragen, nicht nur die Vorstellungen selbst, sondern ihre bisher nicht behandelte Erscheinungsweise bis zu einem gewissen Grade klar zu machen.

(a) Das optische Verfahren

(i) Die Schrift als Motiv der Vorstellungs- erscheinungsweise

Wie schon früher Mayer und Orth bestätigten, findet mehr oder weniger eine Zwischenzeit statt, von der Auffassung des Reizwortes bis zur Produktion der Vorstellung. Die Zwischenzeit ist verhältnismäßig groß beim abstrakten Hauptwort überhaupt und nach diesem beim Adjektivum. Wird jedoch auf solche Reizwörter eine akustisch-motorische Sprachvorstellung produziert, so ist die Zwischenzeit dagegen minimal. Wir führen zunächst ein Beispiel einer längeren Zwischenzeit an :

Vp. E. Schrifteindruck „die Gnade“. Erlebnisdauer 40,0 Sek.

„Zuerst etwas Purpurfarbiges. Es hat keine bestimmte Gestalt. Und es scheint mich ernst zu machen. . . . Es dauert nicht lange, bis es ein Mann mit herabgeneigtem Kopfe geworden ist. . . . Dann steht dort Herr Soundso, dessen Güte ich besitze.“ „Es dauerte mehr als 30 Sekunden bis ein Mann mit herabgeneigtem Kopfe hervorkam.“

Der die Vorstellung hervorrufende Zustand nach der Zwischenzeit, läßt sich nun, wie aus der Tabelle ersichtlich ist, in drei wesentlichen Typen unterscheiden.

(A) Die Fälle, wo die akustisch-motorische Sprachvorstellung nach der kurzen Zwischenzeit produziert wird. In diesen Fällen können wir aber keine äußere oder formale Assoziation wie

Wundt finden. Es ist bemerkenswert, daß in unserem Resultat ganz und gar die sogenannte innere oder inhaltliche Assoziation herrscht. Es gibt keine einzige Assoziation auf Grund der Lautähnlichkeit. Wir können darunter auch kaum eine Verwandtschaft bzw. Übereinstimmung von grammatischen Eigenschaften oder von Bedeutung oder Länge zwischen Reizwort und Reaktionswort, welche Thumb und Marbe, Wreschner, Watt u. a. gefunden haben, entdecken. Weiter können wir die Tendenz von Zusammengehörigkeit des Reiz- und Reaktionswortes zu einem und demselben Empfindungsgebiet, die Sommer in seiner Arbeit gefunden hat, bestätigen. Von einer Wiederholungs- und perseverierenden Tendenz ein und desselben Reaktionswortes können wir auch, obwohl sie bei Vp. A zweimal stattgefunden hat, sonst keine Spur erkennen. Unsere Versuchsergebnisse wollen also bestätigen, daß verschiedene der Tendenzen, die bei gewöhnlichen Assoziationsversuchen immer beobachtet werden, künstliche Produkte sind, die durch einige Versuchsbedingungen, besonders der subjektive Bedingung einer beeilenden Einstellung zur Reaktion verursacht und nicht die Regel in den lebensnahen, natürlichen Vorgängen des Vorstellungsverlaufes sind. Diese Bestätigung wird noch weiter durch unsere anderen Resultate der verschiedenen Eindrücke, vor allem von den akustischen Spracheindrücken indossiert.

Wenn nun die akustisch-motorische Sprachvorstellung auftritt, dann folgt öfters, beinahe gleichzeitig, eine derselben entsprechende, ganz undeutliche visuelle Sprachvorstellung oder visuelle Sachvorstellung.

Kurze Dauer der ganzen Erlebniszeit ist ein Merkmal des Typus (A).

Der (B)-Typus der Erscheinungsweise und -folge der Vorstellungen ist der, wo die anschauliche Sachvorstellung zuerst hervorkommt. Die von der Eindruckswahrnehmung bis zur Vorstellungsproduktion dauernde Zwischenzeit ist bisweilen verhältnismäßig groß, aber auch bisweilen ganz klein. In der Regel aber ist die Zwischenzeit etwas größer als bei dem (A)-Typus.

Vpn. teilen meistens mit, daß die Vorstellungsbilder mit einem

Schwung erscheinen. Diese Beschreibung darf als eine Bewegung der Vorstellung bezeichnend verstanden werden. Die Vorstellungsbilder sind nicht von Anfang an da, sondern kommen irgendwo heraus. Die produzierten Vorstellungsbilder werden meistens an der Umgegend der Schirmfläche lokalisiert.

Das zuerst auftretende Vorstellungsbild pflegt im allgemeinen ein dem Reizwort entsprechendes einfaches Ding zu sein, und zwar ist am deutlichsten nur ein Teil des Dinges. Diese Zustand dauert nicht an, sondern der deutlichste Teil des Dinges geht immer weiter auf den anderen Teil über. Oder er wechselt auf der Stelle mit einem ganz anderen Dinge. Oder es werden bisweilen die umgebenden Dinge oder der Hintergrund ergänzt oder hinzugefügt. Der Vorstellungsverlauf schreitet nach und nach weiter. Vom Ausgangspunkt, von dem Reproduktionsmotiv entfernen sich die Vorstellungen immer weiter. Die Entfaltungstendenz der Vorstellung ist bei dem Typus (B) der Erscheinungsweise am stärksten. Einige Beispiele führen wir hier an :

Vp. G. Schrifteindruck „der Schmetterling“ Erlebnisdauer 40 Sek.

„Zuerst ein sehr unbestimmt fliegender Schmetterling. Ein im Blumengarten vor meiner Wohnung fliegender Schmetterling. Der Anblick von zwei sich verfolgenden, und immer in die Höhe steigenden Schmetterlingen im Garten. In der Nähe der Spitze eines Hochgebirges (Ich weiß nicht was für Gebirge das ist.) fliegt ein kleiner weißer Schmetterling. Ein Schmetterling, von dem ich ein bestimmtes Gefühl gehabt habe. Unklare Gestalt des Gebirges.“ „Ergänzungsmittelung : Ideenassoziation springt intermittierend nach hier und dort.“

Vp. E. Schrifteindruck „die Lampe“ Erlebnisdauer 40 Sek.

„Zunächst taucht mir der Lampenzylinder auf. Bald darauf dort der Griff. Bald erscheint dann eine große Lampe. Die erbärmliche Pension, in der ich am Strande wohnte. Die Pension auf dem Lande in der Umgebung der Stadt Nara. Das Wort „Huransu Hoya“ (ein französischer Lampenzylinder), mit dem Herr Takano das dicke Bein der Frau bezeichnete.“

(C) Die Fälle, bei denen wenigstens im Anfang eine Weile keine Vorstellung produziert wird. Selbstverständlich sind da-

runter auch solche Fälle enthalten, wo, obwohl die Vp. selbst bei ihrem Erlebnis keine Vorstellung konstatieren konnte, doch, wenn man die Protokolle der Selbstbeobachtung genau prüft, entweder Sprachvorstellung als ein leises Sprechen oder ein ganz undeutliches visuelles Vorstellungsbild als anzuerkennender Inhalt gegeben ist. Diese Erlebnisse, bei denen die Vorstellung nicht deutlich auffindbar ist, lassen sich nun, wie schon erwähnt, in zwei Kategorien unterscheiden. Ohne Zweifel gibt es manchmal schwer unterscheidbare Übergangsfälle, doch können wir das Erlebnis als ganzes als einer der beiden Klassen zugehörig erkennen. Zur ersten Klasse gehörig sind die Erlebnisse, die durch die Würzburger Schule, besonders durch Ach und Bühler als unanschauliches Wissen oder Gedanke bezeichnet wurden; d. h. der Bewußtseinszustand, bei dem Sinn und Bedeutung des Wortes mehr oder weniger deutlich bewußt sind, mit anderen Worten, eine nachdenkende Bewußtseinslage im weiteren Sinne.

Bei der zweiten Klasse der die Vorstellung nicht sicher produzierenden Fälle wird zunächst eine bestimmte Stimmung oder Gemütsverfassung verursacht, wenn ein schriftliches Reproduktionsmotiv dargeboten wird. Man wird in einen bestimmten Gefühlston versetzt. Kurz, in den Erlebnissen, wo die Vorstellung nicht sicher gefunden wird, finden wir Erlebnisse mit einer Einstellung zum Nachdenken und in einer Gemütsstimmung befindlichen Erlebnisse. Zuerst führen wir einige Beispiele aus dem ersten Erlebnistypus an :

Vp. F. Schrifteindruck „Glücklichkeit“ Erlebnisdauer 60 Sek.

„Es tauchte kein Bild auf. Die Gestalt der Schrift ‚Saiwai‘ (die Glücklichkeit) scheint mir etwas sonderbar. Obwohl ich immer wieder im Tagesleben die Schrift ansehe, so scheint sie mir jetzt sonderbar. Es scheint das Wort ‚Unglück‘ jeden Augenblick hervorzutreten. Dennoch kommt es nicht hervor.“

Vp. F. Schrifteindruck „die Zahl“ Erlebnisdauer 50 Sek.

„Es ist weder Lust noch Unlust. Eine bestimmte Zahl scheint hervorzutreten. Eine ganz undeutliche, rein begriffliche Zahl wie eins scheint mir aufzutauchen. Aber es ist nicht klar.“

Vp. G. Schrifteindruck „sprechen“ Erlebnisdauer 50 Sek.

„Diesmal ist es mir in der Tat nicht klar. Zuerst dünkt mich die

Schrift ähnlich dem Wort ‚Gespräch‘. Aber ist dieses Schriftzeichen nicht das von ‚Gespräch machen‘? Die undeutliche Ansicht von miteinander redenden Menschen in der Wohnung. Warum habe ich mich so geirrt? Noch einmal denke ich danach, warum glaubte ich das Zeichen dem von ‚Gespräch‘ ähnlich, trotzdem die Schrift selbst ‚Gespräch machen‘ bedeutet.“

Im letzten Beispiel treten Sachvorstellung und Sprachvorstellung, obwohl nicht deutlich, später auf. Jedoch ist klar, daß in der ersten Periode keine Vorstellung hervorkommt. Es ist merkwürdig, daß die denkende Haltung das ganze Erlebnis beherrscht.

Es gibt nun auch solche Fälle, bei welchen nur die Bedeutung der Schrift undeutlich bewußt und die Spur der Vorstellung schwer zu fassen ist. In solchen Fällen berichtet man über den ‚Eindruck‘ oder ‚die Stimmung‘ des Wortes. Aber dieser Eindruck bzw. die Stimmung ist eine solche aus der Bedeutung des Wortes. Es ist ein Gefühl, das erst dann erweckt wird, wenn man die Wortbedeutung genugsam begriffen hat. Es ist keine reine unmittelbare Gemütslage. Man darf nicht diese Stimmung aus der Wortbedeutung mit sonstigen lust- oder unlustgetönten Gemütsstimmungen identifizieren. Das wird bestätigt durch die verhältnismäßig längere Erlebnisdauer, trotz der geringen Vorstellungsentfaltung. Einige Beispiele dafür:

Vp. F. Schrifteindruck „dunkel“ Erlebnisdauer 45 Sek.

„Als ob ich ganz ruhig bin und angenehm. Keine dunkle Stelle oder Dunkelheit kommt hervor. Nur ruhig und angenehm.“

Vp. F. Schrifteindruck „hoch“ Erlebnisdauer 20 Sek.

„Angenehme, irgendwo sichere Stimmung. Kein konkretes Bild taucht mir auf. Im wesentlichen spielt die Höhe im geistigen Sinne eine große Rolle.“

Diese Erlebnisart finden wir besonders oft in der Vp. F.

Entgegen den obigen als Vorstellung nicht sicher auffindbaren Fällen, die durch die denkende Haltung verursacht sind, finden auch solche Fälle statt, die auf Grund der Erweckung der reinen unmittelbaren Gemütslage entstehen. In den letzteren Fällen tritt das Gefühl weder durch die Bedeutung des Reizwortes, noch eine bestimmte Vorstellung begleitend auf, sondern wird aus dem

Schrifteindruck selbst unmittelbar erweckt. Das Erlebnis des Gefühls ist darum verhältnismäßig lebendig gegenüber dem bei den ersteren. Es ist keine ruhige Stimmung wie bei den ersteren. Und zwar folgt zuweilen später eine visuelle Sachvorstellung; z. B.,

Vp. E. Schrifteindruck „süß“ Erlebnisdauer 50 Sek.

„Produziert wurde ein sehr heiteres Gemüt. Freude strahlend, ohne es zu wollen. Ich weiß nicht, ob irgend ein Bild mir auftaucht. Das lachende Gesicht von Frl. Doi in einer Photographie. Süße Kuchen, süßer Mann, süße Sache u. a.. Jedes ist Wortvorstellung.“

Vp. E. Schrifteindruck „trinken“ Erlebnisdauer 55 Sek.

„Sobald der Reizeindruck dargeboten wird, werde ich gleich von der Freude angeregt. Es ist mir, als ob ich befriedigt lächle. Danach ein dicker großer Mann, der mit gekreuzten Beinen sitzt. Vor ihm stehen einige Bierflaschen. Eine übermütige Stimmung. Die Versammlung von vor einigen Tagen in Herrn Soundsos Hause.“

Solche, durch die Gemütslage verursachten Erlebnisse mit zunächst nicht auffindbarer Vorstellung finden selten beim Schrifteindruck statt. Nur die Vp. E ist vielleicht eine Ausnahme. Der größte Teil solcher Erlebnisse beim Schrifteindruck wird durch die denkende Haltung erweckt. Die in Tabelle 1 und 4 beobachtete Tatsache, daß die einen hohen Prozentsatz der Fälle einer kaum auffindbaren Vorstellung besitzende Vp. in der Regel einen niedrigen Prozentsatz an der akustisch-motorischen Sprachvorstellung hat, und im Gegenteil die einen hohen Prozentsatz an der letzteren besitzende Vp. einen erheblich geringeren Prozentsatz an der ersteren hat, könnte man durch die eben erwähnten Umstände verstehen; d. h. weil bei der die Bedeutung des Reizwortes zu denken neigenden Vp. weniger Sprachvorstellung produziert wird, und bei der häufig Sprachvorstellungen produzierenden Vp. dagegen die Fälle der durch die denkende Haltung erweckten Erlebnisse mit nicht deutlich auffindbarer Vorstellung selten sind. In solcher Weise können wir die Resultate verstehen.

Im akustischen Verfahren treten die Erlebnisse mit nicht sicher beobachtbarer Vorstellung gegenüber dem sprachlichen

Eindruck etwas anders auf, als beim optischen Verfahren. Hier im akustischen Verfahren ist der Prozentsatz solcher Erlebnisse auf Grund der Gemütslage ziemlich viel größer als der auf Grund der denkenden Haltung. Daß die gegenseitige Beziehung zwischen der akustisch-motorischen Sprachvorstellung und den Erlebnissen mit nicht sicher produzierter Vorstellung im akustischen Verfahren (Tabelle 4) nicht so eindeutig wie im optischen Verfahren (Tabelle 1) erkennbar ist, ist auf die eben erwähnten Gründe begründet, so dürfen wir annehmen.

(ii) Das bunte Bildchen als Motiv der Vorstellungs- erscheinungsweise

Wenn man der Vp. ein einfache und geläufige Dinge darstellendes Bildchen darbietet, dann ist die Erscheinungsweise der Vorstellung anders als beim Schrifteindruck. In der Regel wird zuerst die Benennung der darin dargestellten Dinge geschehen. Die Benennung wird entweder so laut wie ein Geschrei oder nur als inneres Sprechen leise im Munde gesprochen. Aber gelegentlich finden wir auch solche Fälle, wobei keine Spur der akustisch-motorischen Sprachvorstellung erkennbar ist. Bei der Vp. F und G finden wir solche Fälle ziemlich oft.

Wenn der Vp. ein Bildchen dargeboten wird, so kommt das Erscheinen der Vorstellung in der eben erwähnten Produktion von akustisch-motorischer Sprachvorstellung als Benennung der dargestellten Dinge nicht immer zum Schluß, sondern nach demselben folgen manchmal noch weiter sonstige Vorstellungen. Solch ein Vorstellungsverlauf geschieht grundsätzlich in den folgenden drei Formen.

(1) Die Fälle, in welchen die akustisch-motorische Sprachvorstellung als ein Benennungsvorgang in eine andere Sprachvorstellung übergeht, d. h. in welchem Falle die Erscheinungsfolge der Vorstellung nur als sprachliche Assoziation verläuft; z. B.,

Vp. E. Dargebotener Eindruck „ein Bild vom Teufel mit Eisenstange“ Erlebnisdauer 8,0 Sek.

„Der Teufel! (laut ausgesprochen) Dantes ‚Göttliche Komödie‘ Momotaro (ein japanisches Märchen). Beides ein akustisch-motorischer Sprachvorgang.“

Vp. D. Dargebotener Eindruck „ein Bild von einem Hündchen“ Erlebnisdauer 2,5 Sek.

„Der Hund die Katze. Beides ein akustisch-motorischer Sprachvorgang.“

Aber solcher nur das Sprechen betreffenden Assoziation begegnen wir nicht oft. Vielmehr haben wir, wie Tabelle 2 zeigt, die visuelle Sachvorstellung öfter beobachtet.

(2) Die visuelle Vorstellung kommt öfters, ohne Vermittlung der Benennung oder der Erkenntnis oder des Urteils, was das Dargestellte ist, unmittelbar hervor; z. B.,

Vp. A. Dargebotener Eindruck „ein Bild von der Schelle“ Erlebnisdauer 4,0 Sek.

„Zuerst taucht mir die von der Schelle herunterhängende Schnur auf. dann die Motivtafel. zuletzt die Vorderseite des Oratoriums eines Shintotempels.“

Vp. B. Dargebotener Eindruck „ein Bild eines schwimmenden Goldfisches“ Erlebnisdauer 2,5 Sek.

„Sobald das Bild dargeboten wurde, habe ich unwillkürlich ‚ach !‘ gerufen, weil es so wunderschön war. Dann, zunächst das runde Goldfischbecken, in dem ein Goldfisch schwimmt. Das das Becken halb füllende Wasser.“

Die durch das dargebotenen Bildchen erweckte visuelle Sachvorstellung hat eine Tendenz sich zu erweitern, wie aus den oben angeführten Beispielen zu ersehen ist, vom dargestellten Dinge aus zum dazu unmittelbar gehörenden Zubehör, und noch weiter zum umgebenden Dinge, dann zum Zustand des Hintergrundes. Und die Vorstellung ist im großen und ganzen deutlicher als beim Schrifteindruck.

Merkwürdig ist die viel stärkere, reichere Gemütslage, die die visuelle Sachvorstellung meistens zu begleiten pflegt, als es bei den Schrifteindrücken der Fall ist.

Entfaltungsfähigkeit des Vorstellungsverlaufes ist vor allem bei Vp. G besonders lebhaft. Ein Beispiel davon zeigen wir hier.

Vp. G. Dargebotener Eindruck „ein Bild von einem Löwen“
Erlebnisdauer 25,0 Sek.

„Die Gestalt eines Löwen im Käfig im Ueno (Tōkyō) Zoologischen Garten Damalige Situation meines Mittelschulalters, als ich ‚Grundriß der Zoologie‘ von Iijima gelesen hatte. Wieder Zustände im Zoologischen Garten. Weiter, die Stimmung der Umgebung des Zoo. Geräuschvoll. Die Ansicht. Die Vögel singen. Ein unbestimmtes gemütliches Gefühl.“

(3) Es gibt auch solche Fälle, bei welchen weder akustisch-motorische Sprachvorstellung noch visuelle Sachvorstellung beobachtbar ist. Diese Fälle können wir wieder in zwei Gruppen klassifizieren, wie es beim Schrifteindruck der Fall war; (a) eine Gruppe, erweckt durch die denkende Einstellung, (b) eine Gruppe, verursacht durch die beherrschende Gemütslage.

(a) Zunächst, wenn das dargebotene Bildchen eine denkende Einstellung hervorruft, so findet eine deutende Betrachtungsweise oder kritisches Nachdenken gegen das Bildchen statt. Einige Beispiele dazu seien hier angeführt;

Vp. F. Dargebotener Eindruck „ein Bild von einem Schiff mit geschwellten Segeln“ Erlebnisdauer 20,0 Sek.

„Ohne Zweifel ist es ein Schiff. Aber da es rot gestrichen ist, so ist es kein gewöhnliches Schiff. Ist es darum nicht ein mit Schätzen beladenes Schiff (Takarabune)? Es scheint jedoch nicht mit Schätzen beladen zu sein. Infolgedessen glaube ich, daß es ein Spielzeug ist.“

Vp. F. Dargebotener Eindruck „ein Bild einer Taube“
Erlebnisdauer 15,0 Sek.

„Es scheint mir wie irgend ein Bilderbuch, dessen Deckel fortgenommen ist. Es ist wohl eine Seite von Bilderbuch.“

Vp. F. Dargebotener Eindruck „ein Bild vom kleinen Vogel“
Erlebnisdauer 10,0 Sek.

„Es ist, als ob es ein Muster ist. Es scheint mir der Teil eines Musters zu sein. Ist der Baum ein Ahorn?“

In solchem Falle wird, wie erwähnt, bisweilen die akustisch-motorische Sprachvorstellung als inneres Sprechen produziert. Eine Vp. teilt mit, daß das dargebotene Bild ihr zuweilen als ein Bild, zuweilen aber wie ein wirkliches Ding erscheint. Sofern

man das Bild nicht als wirkliches Ding, sondern „nur als gezeichnetes Bild“ oder als „ein ungeschicktes Bild“ u. a. glaubt, d. h. sofern man auf solchem kritischen, urteilenden Standpunkt steht, wird kaum eine klare Vorstellung produziert.

(b) Bei stärkerem Wirklichkeitssinn erscheint dagegen ein die Vorstellung nicht beobachtbares Erlebnis oft auf Grund der Gemütslage. In diesem Fall entsteht unmittelbar nach der Wahrnehmung des dargebotenen Bildes plötzlich ein Gefühlston und zwar dauert die Gefühlslage einen Augenblick an. Wenn eine Vorstellung darauf folgt, so ist es eine visuelle Sachvorstellung, und zwar ist es nicht die eines einfachen individuellen isolierten Dinges, sondern in der Regel die einer weiten, unbestimmten Ansicht oder eines Hintergrundes. Die kleine Zahl der Worte in der Aussage der Selbstbeobachtung bildet ein Merkmal dieser Fälle. Das steht in merkwürdigem Gegensatz zu den Fällen, die auf Grund der denkenden Haltung hervorgebracht wurden. Trotz der wortkargen Aussage kann der Vp. durch eine sonst nicht beobachtete Sprechweise, Gesichtsausdrücke, Gebärde und Haltung die gemütsreichen Erlebnisse der Vp. sicher vermuten.

Aus den eben erwähnten Punkten sind wir imstande zu erkennen, daß die zwei Gruppen der Erlebnisse mit kaum deutlich beobachtbarer Vorstellung grundsätzlich von anderem Wesen sind. Im folgenden zeigen wir einige Fälle von solchen (b) Erlebnissen.

Vp. A. Dargebotener Eindruck „ein Bild vom Frosch“
Erlebnisdauer 10,0 Sek.

„Zunächst ein außerordentlich schlichtes Gefühl. Die vom Regen verschleierte Regenzeit. Merkwürdiges Lustgefühl.“

Vp. A. Dargebotener Eindruck „ein Bild vom Speicher“
Erlebnisdauer 12,0 Sek.

„Das Gefühl vom Frühlingsmorgen. Meine Heimat.“

Vp. D. Dargebotener Eindruck „ein Bild vom Adler,“
Erlebnisdauer 14,0 Sek.

„Ein fürchterliches Gefühl. der Himmel.“

Vp. F. Dargebotener Eindruck „ein Bild vom schwimmenden Goldfisch“ Erlebnisdauer 35,0 Sek.

„Einen Augenblick konnte ich nicht verstehen, was das ist. Aber

sogleich habe ich verstanden, daß es der Goldfisch ist. Schläfrige Stimmung am Sommernachmittag. Der Ruf des Goldfischhändlers erklingt. Ich höre das nicht, sondern es kommt mir klingend vor.“

Übergänge zwischen (a) und (b) sind auch möglich. Ebenso finden wir ein Zwischenform von (b) und (2).

(iii) Der Farbeindruck als Motiv der Erscheinungsweise der Vorstellung

Wegen der Versuchstechnik konnten wir nicht viele Farben als Darbietungseindruck verwenden. Das gewonnene Resultat im allgemeinen zeigt jedoch eindeutig, bei Gleichartigkeit im allgemeinen, die dem Farbeindruck eigentümliche Vorstellungserscheinungsweise; d. h., wie aus Tabelle 3 im großen und ganzen zu vermuten ist, wird durch Farbeindrücke keine Sprachvorstellung erweckt, ausgenommen bei Vp. D. Die visuelle Sachvorstellung und das Erlebnis, bei dem die Vorstellung nicht beobachtbar ist, gehen mit ihrer hohen Rate Hand in Hand.

Die Erlebnisse mit nicht sicher konstatierbarer Vorstellung haben meistens in einer Gemütslage ihren Ursprung, und die aus der denkenden Haltung herausgetretenen sind dagegen außerordentlich selten.

Wenn auch eine visuelle Vorstellung erweckt werden mag, so ist es keine Vorstellung eines individuellen Dinges, sondern die den gemütlichen Hintergrund begleitende Vorstellung einer allgemeineren Landschaft. Einige solcher Fälle führen wir an;

Vp. E. Dargebotene Farbe „Rot“ Erlebnisdauer 4,0 Sek.
„Wunderschön ist es. Als ob man die aufgehende Morgensonne auf dem Meer sieht.“

Vp. D. Dargebotene Farbe „Blau“ Erlebnisdauer 4,0 Sek.
„Das Meer. Sehr ruhige Gemütsstimmung.“

Vp. A. Dargebotene Farbe „Violett“ Erlebnisdauer 2,5 Sek.
„Die Innenseite eines Kleides. Der Saum eines Kimono.“

Vp. B. Dargebotene Farbe „Gelb“ Erlebnisdauer 3,0 Sek.
„Zunächst schreit die Vp. „Ach! wunderschön!“ „Der Mor-

genröte-Himmel. Sehr heiteres Gemüt.“

Die visuellen Sachvorstellungsbilder sind, wie man sieht, meistens undeutliche ganzheitliche Vorstellungen mit unbestimmter Lokalisation. Es ist keine Vorstellung eines individuellen Dinges mit bestimmtem Kontur und Größe, sondern eine grenzenlose, allgemeine Szenen-Vorstellung, welche auf Grund der unmittelbar durch die Farbeindrücke erweckten Gemütslage allegorisch aufgetaucht ist. Die Vorstellung eines individuellen Dinges, wie der Saum eines Kimonos, erscheint am seltensten. Die Szenen-Vorstellung ist also in ihrem Wesen stark verwandt mit dem Erlebnis, bei dem die Vorstellung nicht klar beobachtbar ist, welches ebenfalls von der Gemütslage verursacht ist.

Die Qualität des erweckten Gefühls gehört im allgemeinen zu der der Lust. Nur als wir „Weiß“ als Eindruck darboten, wurde einmal von einem gleichgültigen Zustand berichtet.

Die oben angeführten Beispiele sind die Erlebnisse, bei denen visuelle Sachvorstellung in gewissem Grad beobachtet wurde. Aber außerdem gibt es solche Fälle, wo kaum eine deutliche Vorstellung, sondern nur die schlichte Gemütslage allein beobachtbar ist, z. B.,

Vp. C. Dargebotene Farbe „Grün“ Erlebnisdauer 5,0 Sek.
„Ein sanftmütiges Gefühl. Ein helles Gefühl.“

Vp. D. Dargebotene Farbe „Violett“ Erlebnisdauer 8,0 Sek.
„Eine ziemlich ruhige Stimmung.“

Vp. E. Dargebotene Farbe „Gelb“ Erlebnisdauer 23,0 Sek.
„Wunderschön! Ich fühle als ob es gegen Abend ist. Das negiere ich gleichzeitig; es ist noch nicht Abend. Kein Abend.“

Die Worte in den Protokollen sind, wie man sieht, auffallend kurz und arm, aber das mag auf die Mangelhaftigkeit der das Gefühl beschreibenden Sprache und vielleicht auch auf die Tiefe des Gemüts zurückzuführen sein. Daß die in Wirklichkeit erlebte Gemütslage oder Stimmung an sich dagegen sehr lebendig und reich sein muß, das beweist der Ton der Aussage, Ergänzungsbericht, Haltung, körperliche Ausdrücke der Vp., welche in dem Protokoll kaum wiedergegeben werden können. Das beweist

gleichzeitig die Länge der Erlebnisdauer, weil die Erlebnisdauer relativ groß trotz der außerordentlich wortkargen Aussage ist.

Aber es ist nicht unmöglich, daß beim Farbeneindruck auch eine denkende Einstellung angenommen und dadurch das Erlebnis mit kaum bemerkbarer Vorstellung verursacht wird. Ein seltenes Beispiel desselben ist folgendes.

Vp. F. Dargebotene Farbe „Grün“ Erlebnisdauer 35,0 Sek.

„Zuerst gerate ich ein bisschen in Verlegenheit. Es schien mir, als ob man sich etwas geirrt habe. Aber ich glaube doch, daß man sich nicht geirrt hat. Durch die Verhältnisse des Lichtes finde ich einige Falten hier und da auf dem Farbenpapier. Kein nennenswertes Gefühl habe ich. Das Grün ist mir angenehm, aber da ich Orange hier und dort sehe, so kann ich es kaum als angenehm bezeichnen. Wenig Gefühlsmäßiges habe ich.“

Die Beobachtung ist hier umständlich, analytisch und kritisch. Die Anzahl der Worte im Protokoll ist groß. Das alles bildet einen merklichen Gegensatz zu den Protokollen über die gemütvollen Erlebnisse, die wir oben zitiert haben.

(b) Das akustische Verfahren

Das akustische Verfahren ist die in den herkömmlichen Assoziationsversuchen immer wieder aufgenommene Darbietungsanordnung der Eindrücke. Die Eigentümlichkeit dieses Verfahrens für die Erscheinungsweise der Vorstellungen wird aber erst recht verstanden werden, wenn dasselbe sonstigen Darbietungsverfahren, d. h. dem optischen bzw. haptischen Verfahren gegenübergestellt und verglichen wird. Solche vergleichende Betrachtung der verschiedenen Darbietungsverfahren der Eindrücke wurde noch nicht unternommen. Obwohl Scripture vor allem verschiedene Verfahren versucht, so betrachtet er doch nicht die relative Eigentümlichkeit jeden Versuchsverfahrens.

Beim akustischen Verfahren muß es ohne Zweifel auch wieder verschiedenen Einfluß auf die Vorstellungserscheinungsweise ausüben, je nachdem ob die Eindrücke sprachliche oder nichtsprachliche sind. Über die Versuchsergebnisse durch die sprachlichen Eindrücke wollen wir zunächst sprechen.

(i) Die Sprachlaute als Motiv der Erscheinungsweise der Vorstellung

Es wird aus der Selbstbeobachtung der Vpn. klar, daß, obwohl es sich um den gleichartigen Spracheindruck handelt, die Vorstellungen leichter vom Sprachlaut-Eindruck als aus dem Schrift-Eindruck hervorkommen: sie bleibt nicht hängen, tritt nicht schwer hervor oder ist ungestört; nicht anstrengend, sondern ungezwungen, von selbst hervortretend. Daß die Vorstellung hängen bleibt oder gestört ist, mag wohl einigermaßen darauf begründet sein, daß wir den dargebotenen Schrifteindruck nicht momentan wieder verdeckt, sondern während einiger weniger Sekunden dargeboten haben. Bei alledem muß die Verschiedenheit der Schwierigkeit der Vorstellungsproduktion in gewissen Grade bei beiden Verfahren bestehen bleiben. Die Vorstellung überhaupt, insbesondere die visuelle Sachvorstellung taucht viel leichter auf, wenn man die Augen schließt. Im optischen Verfahren bleiben die Augen selbstverständlich offen und werden gebraucht, während sie im akustischen Verfahren dagegen geschlossen sind. Daraus folgt der Unterschied in der Schwierigkeit oder Natürlichkeit beim Erscheinen der Vorstellung.

Die Zwischenzeit, die vom Hören der sprechenden Stimme bis zur Vorstellungsproduktion verläuft, ist verschieden groß, aber wenn man dieselbe mit der beim optischen Verfahren vergleicht, so ist sie im allgemeinen kleiner.

Die Erscheinungsweise und der Erscheinungsverlauf der Vorstellung nach der Zwischenzeit können wir wie oben nach einigen Typen klassifizieren.

(1) Die ersten Fälle sind solche, bei welchen beim Hören der Sprechstimme so unmittelbar, daß die Zwischenzeit kaum erkennbar ist, eine visuelle Sprachvorstellung, d. h. dem Eindruck entsprechende Schriftvorstellung hervorkommt. Die gehörte Sprechstimme wird sogleich visuell treu übersetzt. Aber ob die visuelle Sprachvorstellung erscheint oder nicht, ist verschieden je nach der Wortart des Eindrucks. Darüber entscheidet auch

einigermaßen, so scheint uns, die Individualität der Vp.. Das abstrakte Substantiv und das Verbum haben vor allem die Tendenz, sogleich die visuelle Sprachvorstellung hervorzurufen. Danach folgt das Adjektivum. Besonders starke Tendenz im allgemeinen zeigt Vp. G und E dafür. Aber die abstrakteren Wortarten überhaupt lassen erkennen, daß alle Vpn. diese Tendenz haben.

Visuelle Sprachvorstellung bleibt nun nicht als einziges, sondern sie führt, selbst den Ausgangspunkt bildend, noch zu anderen Vorstellungen weiter; bald tritt, der visuellen Sprachvorstellung sich anschließend, eine akustisch-motorische, andere Sprachvorstellung, bald die visuelle konkrete Sachvorstellung hervor, bald ist auch aus dem Bewußtsein der Bedeutung der visuellen Sprachvorstellung eine gemütliche Lage geboren und es wird keine Vorstellung weiter produziert. Hier führe ich verschiedene Beispiele an;

Vp. E. Dargebotene Sprechstimme „die Krankheit“ Erlebnisdauer 20,0 Sek.

„Die geschriebene Wort ‚Krankheit‘ kommt mir hervor. Es ist schräg geschrieben. Nur der obere Teil der Schrift ist klar Das bleiche Gesicht einer Kranken. Meine vor einigen Tagen gehabt Magenschmerzen. ... Der in der Nähe wohnende Lungenkranke. Die Situation eines Krankenhauses.“

Es ist der aus der visuellen Sprachvorstellung entstehende Verlauf von visuellen Sachvorstellungen. Ein reichlicher freier Vorstellungsvorgang.

Vp. D. Dargebotene Sprechstimme „der Impuls“ Erlebnisdauer 3,0 Sek.

„Das der Stimme entsprechende Schriftzeichen (chinesisches Schriftzeichen) Die Begierde (Schriftzeichen) der Instinkt (Schriftzeichen) die Psychologie (Schriftzeichen).“

Vp. C. Dargebotene Sprechstimme „das Erstaunen“ Erlebnisdauer 4,0 Sek.

„Die Schriftzeichen für ‚Erstaunen‘, visuell. Schrecklich (akustisch-motorisch).“

Das erstere ist ein Beispiel für solche Fälle, wo der visuellen Sprachvorstellung visuelle Sprachvorstellungen folgen, das

letztere ein Beispiel dafür, daß der visuellen Sprachvorstellung die akustisch-motorische Sprachvorstellung nachfolgt. Ein solches Beispiel ist sehr aufschlußreich.

Vp. F. Dargebotene Sprechstimme „der Zweck“ Erlebnisdauer 40,0 Sek.

„Auf einmal taucht mir die Schrift auf. Da sie etwas anders ist als sonst, (das bedeutet den Unterschied zwischen abstraktem und konkretem Hauptwort) so gerate ich einigermaßen in Verlegenheit. Ich denke über den Zweck des Lebens, über Zweck und Mittel u. a. nach. Nichts Vorstellungsartiges kommt mir hervor.“

Bei diesem Falle schließt sich das Erlebnis mit nicht beobachtbarer Vorstellung an die visuelle Sprachvorstellung. Obwohl die Vp. berichtet, daß ihr keine Vorstellung hervorkommt, so versteht sie doch unter Vorstellung eine visuelle Sachvorstellung, sodaß in Wirklichkeit Wörter wie „Lebenszweck“, „Zweck und Mittel“ als akustisch-motorische Sprachvorstellung sehr wahrscheinlich innerlich ausgesprochen wurden. Die ganze psychische Einstellung ist zweifellos eine Nachdenkende.

Vp. F. Dargebotene Sprechstimme „die Ehrlichkeit“ Erlebnisdauer 50,0 Sek.

„Die der Stimme entsprechende Schriftzeichen kam zunächst her auf. Dann eine klare, angenehme, wie naive Stimmung. Wie eine mich beruhigende Stimmung. Stimmung? Oder wie soll ich das nennen? Es ist weder Richtigkeit, noch das Recht, noch ein richtiger Weg, sondern ein außerordentlich natürliches, angenehmes Gefühl. Die Umgebung der aufgetauchten Schriftzeichen wird klar und Wärme geht davon aus.“

Vp. F. Dargebotene Sprechstimme „das Erstaunen“ Erlebnisdauer 25,0 Sek.

„Das der Stimme entsprechende Schriftzeichen wieder. Nicht unangenehm. Ich bin überrascht, weil der Worteindruck plötzlich dargeboten wird. Aber der Eindruck ist nicht unangenehm, sodaß ich mich vielmehr beruhige. Es ist keine Unlust. (Ergänzungsbericht in der Nachperiode: Das Gefühlsartige ist überhaupt sehr schwach. Es ist zwar ein Gefühl, aber nicht stark.).“

Bei solchen Fällen sind die akustisch gegebenen Reproduktionsmotive visuell übersetzt und durch das Nachdenken über die Bedeutung der visuellen Sprachvorstellung wird etwas Gefühls-

artiges produziert. Obwohl man das als Gefühl oder Stimmung bezeichnet, so doch ist es nichts anderes als eine durch das Verstehen des Wortsinnes produzierte Gemütslage und kein unmittelbares, reines Gefühl. Es ist daher, wie die Vp. ergänzend berichtet, sehr schwach oder dünn. Die Einstellung ist nicht gefühlsmäßig, sondern eine die Bedeutung interpretierende, d. h. nachdenkende Haltung.

(2) In dem zweiten Typus der Vorstellungserscheinungsweise wird die Vorstellung nicht durch die Vermittlung der dem Eindruck entsprechenden visuellen Sprachvorstellung, sondern unmittelbar vom Eindruck her geboren. Diese Erscheinungsweise klassifizieren wir weiter in folgende drei Gruppen.

Die erste Gruppe sind die unmittelbar produzierten akustisch-motorischen Sprachvorstellungen. Bei dieser Gruppe ist die Zwischenzeit in der Regel äußerst klein und die Vorstellungsentfaltung sehr arm, meistens keine weitere Entwicklung als nur diese einzige akustisch-motorische Vorstellung. Diese Gruppe steht also auf der sogenannten mechanischen Assoziation oder entspricht der sogenannten automatischen Reaktion.

Aber von Zeit zu Zeit begleitet die akustisch-motorische Sprachvorstellung eine ganz undeutliche visuelle Sachvorstellung oder selten eine außervisuelle Vorstellung.

Diese erste Gruppe der Erscheinungsweise kommt bei Vp. A, B und C ziemlich oft vor, während sie bei den übrigen Vpn. im Gegenteil kaum oder nie erkennbar ist. Man sehe die Tabelle 4.

Vp. B. Dargebotene Sprechstimme „sauer“ Erlebnisdauer 3,0 Sek.

„Ein mit Essig zubereitetes Essen. Gemischt ist das Wort und wirklich Sachliches.“

Vp. B. Dargebotene Sprechstimme „zu Fuß gehen“ Erlebnisdauer 2,0 Sek.

„Langsames Gehen. Das Wort und die Gestalt eines gehenden Mannes. Dasselbe begleitet das Körpergefühl beim zu Fuß Gehen.“

Die zweite Gruppe ist die unmittelbare Produktion der visuellen Sachvorstellung vom akustischen Spracheindruck. Dafür zeigen wir zunächst Beispiele.

Vp. A. Dargebotene Sprechstimme „schmutzig“ Erlebnisdauer 3,0 Sek.

„Ein Syphilis habender Mensch. Ein visuelles Bild desselben, aber sehr undeutlich.“

Vp. E. Dargebotene Sprechstimme „der Bettler“ Erlebnisdauer 25,0 Sek.

„Die schmutzige Gestalt eines Bettlers. Er geht zu Fuß mit einem Stock, bevor sein Gesicht mir deutlich zu erscheinen kommt. Menschengedränge um ihn taucht aber gar nicht auf. Nur ein Bettler allein tritt hervor. Ein Mann in Otamata, der seine beiden Beine verloren hat, rutscht vorwärts auf den Knien. Ein Schreintor (Torii) vor irgend einem Shintō-Tempel. Das Ganze in Totenstille.“

Vp. G. Dargebotene Sprechstimme „beten“ Erlebnisdauer 40,0 Sek.

„Zuerst, ein Mann betet vor irgend einem Shinto-Tempel. Und dann die Ansicht des buddhistischen Tempels, dessen Priesterfamilie meine Verwandten sind. ... Ich bete vor dem Heiligtum des Großtempels in Ise. Während ich bete, werde ich selbst objektiviert gesehen. Der Ort am Fluß Isuzugawa, wo man sich die Hände wäscht. Das Innere einer Kirche, die ich, als ich Volksschüler war, besuchte. Das Gefühl in einem Augenblick, da ich plötzlich in die Leere hineintrete. Zum Schluß irgendein buddhistischer Tempel wieder.“

Die visuelle Sachvorstellung, die im akustischen Verfahren hervortritt, taucht, wie schon erwähnt, im allgemeinen leichter auf und ist deutlicher als die im optischen Verfahren hervortretende.

Die dritte Gruppe bildet die empfindungsmäßige Reproduktion der sogenannten niederen Sinne, insbesondere Geschmacks- und Organempfindung. Der Prozentsatz derselben ist höher als beim optischen Verfahren. Die empfindungsmäßige Reproduktion geschieht unmittelbar aus der Wahrnehmung beim dargebotenen Eindruck. Die Zwischenzeit ist also sehr klein.

Vp. G. Dargebotene Sprechstimme „sauer“ Erlebnisdauer 55,0 Sek.

„Zuerst ein Gefühl, als ob ich etwas Saures in den Mund einnehme, die Zunge sich zusammenziehe, ich Speichel verschlucke. Die Zunge will sich wirklich bewegen. ... Bald wird ein Mandarinenge-

schmack daraus. Geschmack eines faden Apfels. Ein Gefühl, als ob ich die Schale einer Citrone rieche. Als ob ich ‚acid‘ spreche. die Aminosäure.“

Vp. B. Dargebotene Sprechstimme „ekel“ Erlebnisdauer 2,0 Sek.

„Unangenehm. Ein ekliges Gefühl kommt mir zuerst hervor.“

Vp. F. Dargebotene Sprechstimme „warm“ Erlebnisdauer 45,0 Sek.

„Als ich das Wort ‚warm‘ höre, fühle ich Wärme, als ob ich mich an den Heizapparat lehne ; ich fühle meinen ganzen Körper warm. Das ist kein visuelles Vorstellungsbild. ... Ich fühle mich, als ob ich bade. ... Die Kälte, insbesondere an den Zehen, als ich bei den Entenjagd mich im Schnee zusammenkauerte. Hier spielt das Visuelle wie der Schnee und die Hütte eine Hauptrolle. Gleichzeitig fühle ich aber eine Wärme an meinen Zehen, da ich meinen kalten Körper bade. Dazu scheint mir wahrscheinlich die augenblickliche Wärme an den Zehen zu helfen.“

Vp. G. Dargebotene Sprechstimme „warm“ Erlebnisdauer 30,0 Sek.

„Ich fühle die Wärme des ganzen Zimmers. Es scheint mir auch das Geschriebene vor mir gegenwärtig zu sein. Weiter entwickelte sich die Vorstellung gar nicht.“

Vp. F. Dargebotene Sprechstimme „schaukeln“ Erlebnisdauer 40,0 Sek.

„Zunächst die unmittelbare Empfindung des Schaukelns des ehemaligen großen Erdbebens in Tōkyō, das ich dort erlebt habe. Ich gehe in den Garten hinaus und halte mich an einem Baum fest. Und selbst schaukelnd sehe ich gleichzeitig das Schaukeln der Umgebung an. Solch eine Gefühlsstimmung fühle ich ganz wirklichkeitsgemäß. ... Der Zustand beim Sendaier Erdbeben im letzten Sommer. Wieder schaukele ich im großen Erdbeben in Tōkyō. Noch einmal inmitten des Erdbebens in Sendai, ich eile nach Kahoku Simpō Zeitungsexpedition, um die Situation in Tōkyō, wo meine Familie wohnt, zu erfragen.“

Vp. F. Dargebotene Sprechstimme „ekelhaft“ Erlebnisdauer 50,0 Sek.

„Ein ekelhaftes Gefühl zuerst. Ich werde unwohl, als wenn ich im stark schütternden Wagen fahre. Gerade solche Stimmung fühle ich augenblicklich. Gleichzeitig stelle ich mir mich selbst im Wagen fahrend vor. Begleitet von einem Fischer fuhr ich einmal

hinaus ans Meer. Aber ich wurde bald seekrank. Damaliges schmerzhaftes Gefühl. Ich wurde einmal auf den Gebirge Tateyama unwohl. Damalige wehe Situation. Der Zustand auf dem Berge (visuell) und mein unangenehmes Gefühl.“

Wie durch solche Beispiele einleuchtend ist, sind sie beinahe immer von der visuellen Sachvorstellung begleitet. Aber den Erlebniskern bildet nicht diese Vorstellung, sondern die reproduzierte merkwürdige Organ- oder Geschmacksempfindung.

(3) Die oben genannten (1) und (2) sind die Fälle, bei denen irgend eine Vorstellung hervorkommt. Es gibt aber außerdem auch solche Fälle, bei welcher der Stimmeindruck augenblicklich keine Vorstellung erweckt; ohne Vermittlung der visuellen bzw. akustisch-motorischen Sprachvorstellung erweckt der Eindruck also unmittelbar solche Erlebnisse, die vielfach gefühlsmäßig sind und meistens bald darauf von einer visuellen Sachvorstellung begleitet, z. B.;

Vp. E. Dargebotene Sprechstimme „singen“ Erlebnisdauer 30,0 Sek.

„Unmittelbar erweckt wurde eine Gefühlsstimmung vom etwas Glänzendem. Darauf taucht mir ein unten verzierter Kimono plötzlich auf. Die Situation beim Solosingen von Frl. Doi vor einigen Tagen. Die Gitarrenaufführung von Herrn Takano und Matumiya.“

Oft begleitet das Erlebnis mit nicht beobachtbarer Vorstellung, wie bei diesem Beispiel, eine visuelle Sachvorstellung, und ein solch augenblickliches Erlebnis ohne spätere Vorstellungsnachfolge ist außerordentlich selten.

Unter der Darbietung des Sprachstimmeneindrucks hat kein Erlebnis mit unbeobachtbarer Vorstellung auf Grund der denkenden Haltung stattgefunden. Wenn solche Haltung erweckt wurde, dann trat immer deutlich eine visuelle Sprachvorstellung hervor.

Kurz gefaßt, unter unseren objektiven und subjektiven Versuchsbedingungen weichen unsere Resultat beim akustischen Verfahren nicht wenig von den vielen gewöhnlichen Assoziationsexperimenten ab. Vor allem konnte so eine äußere, formale oder zufällige Assoziation wie die sogenannte Klangassoziation nie gefunden werden. In unseren Resultaten gehört alles zu der

inneren, inhaltlichen, d. h. sinnvollen Assoziation, genau so wie in unseren Resultaten bei dem optischen Verfahren.

Außerdem bleibt die akustisch-motorische Sprachvorstellung auch nicht für sich allein, wie es bei den sonstigen Assoziationsversuchen der Fall war, sondern sie ruft weiter die visuelle Sprach- oder Sachvorstellung heraus. Die Versuchsergebnisse der Assoziationsexperimente über die genannten Punkte sind, so müssen wir sagen, keine getreue Erscheinungsweise der Vorstellung in unserem Alltagsleben und spielen keine nennenswerte Rolle darin, sondern künstliche Produkte, die durch die objektiven und subjektiven speziellen Versuchsbedingungen hervorgebracht werden.

(ii) Die nichtsprachlichen Töne als Motiv der Erscheinungsweise der Vorstellung

Die Erscheinungsweise der Vorstellung, die vom Eindruck der nichtsprachlichen Töne ausgelöst wird, läßt sich wie Tabelle 5 erweist, im wesentlichen in die eine von den zwei unten beschriebenen Klassen einreihen.

(1) In der ersten Klasse findet man sich selbst plötzlich in einer bestimmten, nicht experimentellen Situation ganz natürlich und wirklichkeitsmäßig; die subjektive Lage wird in einer bestimmten Situation reproduziert. Eine stärkere Gemütsstimmung wird in solcher Situation wiedererlebt. Dieser folgt in der Regel eine visuelle Vorstellung des damaligen Umgebungszustands. Aber die Deutlichkeit derselben ist nicht groß. Die Gemütsstimmung spielt hier also die Hauptrolle und die visuelle Vorstellung bleibt nur Nebensache. Zuweilen geschieht unwillkürlich ein inneres Sprechen, um das den Ton erzeugende Ding zu benennen; mit anderen Worten die akustisch-motorische Wortvorstellung kann erscheinen. Aber die Stimme ruft genau so, wie man ein wirklichen Ding benennt, also emotional. Einige Beispiele führen wir hier an;

Vp. F. Der dargebotene Ton „Ein Lampenschirm aus Aluminium wird mit einem dickeren Holz einmal ruhig angeschlagen.“
Erlebnisdauer 25,0 Sek.

„Ein Gefühl von einer merkwürdigen Stille. Und als ob ich die Gestalt der Glocke des buddhistischen Tempels sehe u. a. durcheinander geworfen. Aber die Stimmung ist früher als die Glockengestalt.“

- Vp. G. Der dargebotene Ton „Ein Lampenschirm aus Aluminium wird mit einem Holz einmal ruhig angeschlagen.“ Erlebnisdauer 20,0 Sek.

„Das Glockengeläut des mir bekannten buddhistischen Tempels in meiner Heimat. Als ob ich es höre. Keine visuelle Vorstellung, sondern eine Gemütsstimmung, kommt mir ganz wirklichkeitsgemäß hervor, als ich das höre. . . . Dann zunächst die Anfänge des Läutens der Feuerglocke. Ein dem Erschrecken verwandtes Gefühl im Augenblick, als ich das höre. Außerordentlich realistisch.“

- Vp. F. Der dargebotene Ton „der tiefste Ton in der Galtonschen Pfeife“ Erlebnisdauer 10,0 Sek.

„Es scheint mir als ob eine Lerche zwitschert. Eine leichte, friedliche Stimmung. Keine deutliche Vorstellung taucht mir auf. Die Gestalt des Vogels kommt gar nicht hervor.“

- Vp. A. Der dargebotene Ton „Ton der Stimmgabel C_2 “ Erlebnisdauer 15,0 Sek.

„Zuerst eine unsagbar angenehme Stimmung. Dann das Glockengeläut des buddhistischen Tempels.“

- Vp. E. Der dargebotene Ton „Man bläst auf Öffnung einer Flasche.“ Erlebnisdauer 20,0 Sek.

„Unbestimmbar einsam. . . . Die Dampfpfeife des Schiffs. . . . Das stille Meer. . . . Ein Fischerdorf meiner Heimat, wo ich vor mehr als zehn Jahren wohnte.“

(2) Es gibt noch eine ganz andere Klasse des Erlebnisses, das vom nichtsprachlichen Toneindruck ausgelöst wird. In dieser zweiten Erscheinungsweise der Vorstellung tritt die Gemütsstimmung weder zuerst auf, noch dominiert sie im ganzen Erlebnis, sondern die visuelle Sachvorstellung taucht unmittelbar auf und zwar ist die Deutlichkeit derselben merkwürdig groß. Man glaubt, daß man die den Ton erzeugende Situation oder den tönenden Körper vor Augen sieht. So deutlich werden dieselben vorgestellt. Die Zwischenzeit ist minimal. Man stellt visuell vor, sobald man den Ton hört. Die visuelle Sachvor-

stellung wird gerade an der Gegend, wo der Ton erzeugt wird, lokalisiert ; z. B.,

Vp. C. Der dargebotene Ton „Man läßt einen kleinen eisernen Ball auf eine Pappschachtel fallen“ Erlebnisdauer 2,0 Sek.

„Ton eines herabfallenden Kreidestückes in die Pappschachtel. Diese Zustand scheint mir so klar, als ob ich es mit Augen sehe.“

Vp. B. Der dargebotene Ton „Mit einem Holz schlägt man ein Schüsselchen“ Erlebnisdauer 3,0 Sek.

„Sogleich taucht mir vor meinen Auge Reisschüsselchen und Eßstäbchen auf. Ganz wirklichkeitsgemäß und deutlich.“

Vp. G. Der dargebotene Ton „Mit einem Holz schlägt man eine leere Dropbüchse“ Erlebnisdauer 2,0 Sek.

„Es scheint mir, als ob es anfängt zu regnen und die Regenwasserleitungsröhren klingen. . . . Ein Arbeiter oder irgendein Mann, so scheint mir, bessert die Leitungsröhre aus. Nur die Leitungsröhre allein taucht mir ganz deutlich auf. . . . Ein mutwilliger Knabe schlägt ein Metallbecken. Ansicht desselben.“

Vp. D. Der dargebotene Ton „Man bewegt einige Male das Rechenbrett, Soroban, nach links und rechts“ Erlebnisdauer 4,0 Sek.

„Der Zustand von einem das Rechenbrett schüttelnden Mann. Nicht nur die Gestalt desselben, sondern auch den Schriftenstab sehe ich. . . . Rechnung (akustisch-motorische Sprache).“

Bei solchen Beispielen findet man keine Gemütslage oder Stimmung, sondern die visuelle Sachvorstellung als zunächst Hervorkommendes. Aber obwohl das Gefühl nicht im Anfang produziert wird, so darf man doch nicht das ganze Erlebnis als gemütslos, sondern als von einer dünnen Stimmung begleitet, betrachten.

Aus welchem Grunde werden nun die eben geschilderten zwei verschiedenen Klasse der Vorstellungserscheinungsweise verursacht? Es ist uns sehr wahrscheinlich, daß dies durch die Eigenschaft des Reproduktionsmotivs, des Tons bestimmt wird. Der nichtsprachliche Ton, der als ein uns eine gefühlsmäßige Lage hervorrufendes Geschehen im Tagesleben momentan apperzipiert oder verstanden wird, ruft die erste Erlebnisklasse hervor. Der Ton, der dagegen als im Tagesleben geläufiges, triviales, gleich-

gültiges Geschehen momentan apperzipiert oder verstanden wird, erweckt keine besondere Gefühlslage, sondern man vergegenwärtigt nun den visuellen Zustand, d. h. man nimmt den Typus (B) der Vorstellungserscheinungsweise an. Jedenfalls ist das Charakteristische in dem Erlebnis gegen den nichtsprachlichen Ton die Stärke des Wirklichkeitsgefühls. Solch lebhaften Aktualitätssinn können wir nie im optischen Verfahren und beim sprachlichem Eindruck beobachten. Sowohl im Typus (A) als im Typus (B) fühlt man so, als ob man einer aktuellen Situation gegenübersteht. Der psychische Zustand der Vp. wird aus dem Versuchszimmer sogleich in das Tagesleben hineingeworfen. In diesen vom nichtsprachlichen Ton verursachten Erlebnissen sind infolgedessen eine Phase unserer Gemüts- und Gedankenbewegung im Tagesleben ziemlich treu abgespiegelt. Es gibt nicht wenig der uns verhältnismäßig gleichgültigen Dinge und Ereignisse in unserem Tagesleben. Auf ihre Erfahrung richten wir augenblicklich nur unsere Wahrnehmungs- oder Vorstellungstätigkeit; ohne dieselben eine Weile oder tief in unsere Seele einzunehmen oder zu behalten, gehen wir vorüber. Wenn ein Geschehen in irgendeinem Sinne unser Interesse berührt, wenn darum eine angenehme oder unangenehme Erfahrung erscheint, so werden wir sogleich in eine Gemütslage hineingezogen, auch wenn die Vorstellung derselben nicht immer sehr deutlich wird.

Noch eine merkwürdige Eigenschaft in der durch den nichtsprachlichen Ton hervorgerufene Vorstellungserscheinungsweise ist die Dürftigkeit der individuellen Unterschiede. In dieser Hinsicht bildet diese gemeinsam mit der durch die bald zu besprechenden, haptischen Eindrücke hervorgerufene Vorstellungserscheinungsweise das Extrem gegenüber der durch den optischen oder akustischen Spracheindruck erweckten Vorstellungserscheinungsweise. In der letzteren gehört die Vpn., wie früher erwähnt, zu den verschiedenen Typen der Erscheinungsweise; in demselben Typus, z. B. in dem ersten Produzieren der visuellen Sachvorstellung, an der Art und Weise der Erscheinung sowie an dem Inhalt gibt es, noch weiter starke Unterschied. Betreffs der weiteren Folge der Vorstellungsproduktion offenbaren sich noch große Verschiedenheiten, d. h. charakteristische Unterschiede

unter allen Vpn.. Die Erscheinungsweise der durch die nicht-sprachlichen akustischen Eindrücke erweckten Vorstellung ist dagegen je nach der Art des Tons beinahe gleich bei jeder Vp.; durch die Eigenschaft des Tons selbst wird dieselbe bei allen Vpn. bestimmt. Es können keine individuellen Unterschiede dazwischen liegen. Darin bildet ebenfalls, oder noch stärker, die durch den haptischen Eindruck erweckte Vorstellungserscheinungsweise das Extrem.

(c) Das haptische Verfahren

(i) Die Tastfläche als Motiv der Vorstellungs- erscheinungsweise

Zum Schluß beschreiben wir die Versuchsergebnisse der Vorstellungserscheinungsweise, wenn wir die Tastfläche als Produktionsmotiv der Vorstellung darbieten.

Bei diesen Fällen ist es merkwürdig (1), daß die Zwischenzeit von der Eindrucksdarbietung bis zur Vorstellungsproduktion größer zu sein pflegt, als beim sonstigen Eindruck. Die Vp. bewegt, den Kopf neigend, meistens die Fingerspitzen bald langsam, bald schnell. Während vier Sekunden bieten wir ihr die Tastfläche dar. In den ersten ein bis zwei Sekunden taucht aber in der Regel keine Vorstellung und erst nach etwa drei Sekunden etwas auf. Bei einer leicht erkennbaren Tastfläche ist selbstverständlich die Zwischenzeit klein und bei der schwer erkennbaren groß.

(2) Die produzierte Vorstellung ist im allgemeinen die visuelle Sachvorstellung, und zwar ist es die einfache individuelle Vorstellung ohne Begleitung einer Hintergrundvorstellung und verschwindet, ohne sich zu entfalten. Die Deutlichkeit der visuellen Vorstellung ist bei den meisten Vpn. sehr groß. Wir haben erheblich mehr Aussagen über die Farbe als über die Gestalt bzw. Größe der Tastobjekte bekommen. Daraus darf man schließen, daß die Farbvorstellungen der betasteten Objekte mehrfacher und deutlicher hervorgerufen werden als die Gestalt- bzw. Größenvorstellung derselben. Hier führen wir einen Fall der

gerufenen Sachvorstellungen vor ;

Vp. G. Dargebotener Eindruck „Tastfläche eines Kartonpapiers“
Erlebnisdauer 15,0 Sek.

„Ich fühle, als ob ich die Oberfläche von Kartonpapier berühre. Ein gelbes, viereckiges Kartonpapier. Es taucht vor mir deutlich auf. Etwas gröbere Pappe. Es scheint mir etwa 2 Sun (etwa zwei Zehntel englischer Fuss) lang und 5 Sun breit zu sein.“

(3) Wenn man einer solchen Tastfläche begegnet, die kaum wiedererkennbar ist oder über die man kaum sicher urteilen kann, so ist die Deutlichkeit der visuellen Sachvorstellung merkwürdig klein, wenn auch die Vorstellung erweckt wird. In solchem Falle gerät die Vp. in die bestrebende Haltung zu erkennen, was für ein Objekt das sein kann ; gerade solche Haltung nennt Titchener einmal Reizhaltung und weist sie als eine nicht psychologische Beobachtung, als ein „stimulus error“ ab. Die Reizhaltung ist mit anderen Worten, die das Objekt erkennende Haltung. Von selbst geht diese Haltung, wenn die Objekterkennung nicht ganz leicht und sogleich möglich ist, in die denkende Haltung über. Es kommt eine Frage oder ein Vergleich, eine Vermutung oder ein Nachdenken zustande, ob es nicht dieses oder nicht jenes ist ; und dann weiter eine Annahme oder ein Urteil. In solchem Falle kann die akustisch-motorische Sprachvorstellung als ein inneres Sprechen auftreten. Im folgenden zitieren wir die Vorstellungserscheinungsweise, wo das Wiedererkennen nicht leicht möglich ist ;

Vp. G. Dargebotene Tastfläche „der Bimsstein“ Erlebnisdauer 14,0 Sek.

„Anfangs das Bild von einem Reibeisen. Ein stumpf gewordenes Reibeisen. Darauf das Bild von der Reibfläche innerhalb eines irdenen Mörsers. Beides nicht deutlich. Es scheint mir etwas Schwärzliches zu sein. Etwas von Eisen Gemachtes zu sein. Aber ich weiß nicht, was es ist.“

Vp. G. Dargebotene Tastfläche „der mit Wasser getränkte Schwamm“ Erlebnisdauer 15,0 Sek.

„Zunächst erfolgt ein inneres Sprechen „Dies ist mir in der Tat widerlich.“ ... „Ich verstehe nicht, was es ist : aber ich fühle, daß es etwas Tierisches ist. Ist es nicht etwas Schmutziges ? Es ist

mir widerlich. Das Bild ist mir nicht deutlich. Ist es nicht aschgrau? Ich fühle mich, als ob ich so etwas wie getrocknetes Rindfleisch berühre. Dazu ist es dann aber zu nass. Oder mir scheint auch, ob es nicht der Teppich ist?“

**Vp. D. Dargebotene Tastfläche „eine dünne Gummimembran“
Erlebnisdauer. 4,0 Sek.**

„Etwas Weißes. Es scheint mir bald ein Stück Papier zu sein, bald wieder kein Stück Papier zu sein.“

Vp. G. Dargebotene Tastfläche,, Aluminiumdeckel des Imbisskastens“ Erlebnisdauer 15,0 Sek.

„Die Konservenbüchse für Meerlattich. Die auf der Seite liegende Büchse. Sie ist etwas alt. In solch einem Fall tritt das Bild nicht in einem Augenblick auf, sondern es scheint mir, daß ich es aufbaue. Als ob ich nach demselben suche. Ich vermute, was das wohl sei. Es ist, als ob ich das Bild nach und nach aufbaue.“

Es ist merkwürdig, daß in jeder der obigen Beobachtungen außer dem einzigen letzten Beispiel, immer die Farbensvorstellung berichtet wird.

(4) Außer bei den oben beschriebenen seltenen Fällen, wo das Wiedererkennen nicht leicht ist, tritt die Sprachvorstellung niemals auf. Aber Vp. B ist einzige Ausnahme. Man vergleiche die Tabelle 6. Sie produziert die akustisch-motorische Sprachvorstellung als inneres Sprechen, welches gleichzeitig mit der Wiedererkennung des Objekts auftritt; z. B.

**Vp. B. Dargebotene Tastfläche „ein Abschnitt von Schirting“
Erlebnisdauer 4,0 Sek.**

„Die Vorstellung von schwarzem, gestreiften Stoff. Vor diesem kommt mir das Wort „Momen (Baumwolle)“ hervor. Schwarze Farbe wurde klar und deutlich gesehen.“

Vp. B. Dargebotene Tastfläche „Hektograph“ Erlebnisdauer 4,0 Sek.

„Anfangs kommt ein klebriges Unlustgefühl zustande. Darauf folgen die Wörter ‚Tokoroten (eine Art Gelee),‘ ‚Kanten (das Agar-Agar)‘ und zugleich stelle ich mir ein braunes, rechteckiges Objekt vor.“

Aber alle sonstigen Vpn. haben niemals über inneres Sprechen

oder die akustisch-motorische Sprachvorstellung berichtet. Dazu führen wir einige Beispiele an.

Vp. D. Dargebotene Tastfläche „die Oberfläche einer Pappschachtel“ Erlebnisdauer 4,0 Sek.

„Der weiße, frisch gewaschene Kragen. Klar und deutlich gesehen.“

Vp. C. Dargebotene Tastfläche „Sägespäne“ Erlebnisdauer 10,0 Sek.

„Gelber Pflanzensamen. Nein, ich habe erkannt, daß es Sägespäne sind.“

Vp. C. Dargebotene Tastfläche „der Hektograph“ Erlebnisdauer 15,0 Sek.

Roter, süßer Reisgallert. Eine rote, herunterhängende Speise. Während ich das, im Kopf, nicht als Speise glaube, taucht mir doch diese Speise auf.“

(5) Es ist sehr wahrscheinlich, daß eine Tastvorstellung reproduziert wird, aber dies erfolgt so augenblicklich, daß sie sogleich von der visuellen Sachvorstellung ersetzt wird. Darauf bemerkt sie also keine Vp. mehr.

(6) Eine außerordentlich armselige Entfaltungsfähigkeit der Vorstellungserscheinungsweise ist, wie man sieht, eine wesentliche Eigentümlichkeit des Tasteindrucks. Die Vorstellungsgruppe, die durch den Tasteindruck herausgerufen wird, haftet immer noch an dem Tasteindruck, fährt keinen Schritt weiter und frei fort. Gerade diese Entfernung nach und nach von dem originellen sinnlichen Eindruck und gerade dies freie, spontane Hineindringen der Vorstellung aber bilden die Eigentümlichkeit des Assoziationsvorgangs im eigentlichen Sinne. Man muß sagen, daß der Tasteindruck keinen Assoziationsvorgang im eigentlichen Sinne hervorrufen kann. In der Erscheinungsweise der Vorstellung beim Tasteindruck finden wir also einen Grenzpunkt des Assoziationsvorganges. Einen maximalen Grenzpunkt der Assoziationsfähigkeit konstatierten wir dagegen beim sprachlichen Eindruck, vor allem beim akustischen Eindruck.

IX. Schlußwort. — Die Struktur der Wahrnehmungswelt und unsere Einstellung gegen dieselbe

Die durch unsere Versuchsergebnisse festgestellte Mannigfaltigkeit der Erscheinungsweise der Vorstellungen gegenüber verschiedenartigen Eindrücken nach einem dreifachen Darbietungsverfahren, wollen wir hier nicht wiederholen. Auch berühren wir hier nicht noch einmal die, wie durch unsere Beobachtungsergebnisse bestätigt, lokalen und verzerrten, von unserem Tagesleben entfernten Ergebnisse der Assoziationsversuche. Nur die von unseren Untersuchungsergebnissen mit Recht annehmbare Struktur der Wahrnehmungswelt und unsere Einstellung zu derselben wollen wir hier zum Schluß erwähnen.

Einer der Hauptzwecke unserer Untersuchung bestand darin, daß wir vergleichenderweise beobachten wollten, welche Verschiedenheit in der Art und Weise der Vorstellungserweckung die Unterschiede der verschiedenen, zu andersartigen Sinnesgebieten gehörigen Eindrücke, sowie die Unterschiede der sprachlichen und nichtsprachlichen Eindrücke hervorbringen.

Durch die Versuchsergebnisse haben wir erfahren, daß die sprachlichen Eindrücke überhaupt, gleichgültig ob sie optische oder akustische Eindrücke sind, sehr verwandte Vorstellungsercheinungsweisen hervorbringen. Zusammenfassend können wir bemerken, daß gegenüber sprachlichen Eindrücken im allgemeinen öfters sprachliche Vorstellung erweckt wird, von Zeit zu Zeit die denkende Haltung erwacht, die Vorstellungen eine nach der andern reichlich produziert, und zwar jeweils in allen Punkte große individuelle Unterschiede beobachtet werden.

Die die den sprachlichen Eindrücken am stärksten gegensätzliche Vorstellungsercheinungsweise hervorrufenden Eindrücke sind die tastflächlichen und die nichtsprachlichen Ton-Eindrücke. Zusammenfassend können wir bemerken, daß bei diesen beiden Arten von Eindrücken im Wesentlichen deutliche visuelle Sachvorstellungsbilder, aber kaum eine sprachliche Vorstellung

herauskommen, daß die produzierte Vorstellung aber außerordentlich realistisch und die Entwicklungsfähigkeit der Vorstellungproduktion merkwürdig armselig ist, daß zuweilen eine Gemütslage erweckt wird, und daß bei denselben Punkten minimale individuelle Unterschiede beobachtet werden.

Die neben diesem Gegensatz zwischen den sprachlichen optisch-akustischen Eindrücken und tastflächlich-nichtsprachlichen Ton-Eindrücken, noch eine andersartige, dritte eigentümliche Art von Vorstellungserscheinungsweise hervorbringenden Eindrücke sind die Farbeneindrücke. Zusammenschließend können wir bemerken, daß, wenn solch ein Farbeindruck begegnet, plötzlich eine Stimmung oder eine gesamte Gemütslage auftritt. Die Vorstellung kommt in der Regel nicht gleich zustande. Wenn endlich eine Vorstellung produziert wird, so ist es keine von einzelnen Dingen, sondern von einer allgemeineren Szene.

Nur der Bildeindruck erweckt manchmal die dem optischen Spracheindruck etwas verwandte Vorstellungserscheinungsweise, da es ein optischer Eindruck ist, manchmal erweckt er aber die dem Farbeneindruck verwandte Vorstellungserscheinungsweise, da es ein bunter Bildeindruck ist. Infolgedessen ist es schwer, im Bildereindruck eine besonders eigentümliche Erscheinungsweise der Vorstellung zu entdecken.

Die oben zusammengefaßten Versuchsergebnisse über die Vorstellungserscheinungsweise betrachten wir, besonders ihre verursachenden Gründe, noch weiter.

Die Bedeutung unserer Versuchsergebnisse über die Erscheinungsweise der Vorstellung können wir erst dann als richtig verstanden ansehen, wenn sie als eine Antwort auf die Frage aufgefaßt werden, welche Heterogenität der Eindrücke für die Geistestätigkeit des Menschen eine größere Rolle spielt, Heterogenität der zum Reiz gehörigen Sinnesgebiete oder Heterogenität zwischen sprachlichen und nichtsprachlichen Eindrücken. Nach unseren Versuchsergebnissen verursachen die sprachlichen Eindrücke im allgemeinen, gleichgültig ob sie zu dem Gebiete des Gesichtssinns oder dem des Gehörssinns gehörig sind, eine gemeinsame, gegen die nichtsprachlichen Eindrücke ganz gegensätzliche Vorstellungserscheinungsweise.

Die Ton- und Tastfläche-Eindrücke verursachen andererseits, obwohl sie ganz verschiedenartigen Sinnesgebieten angehörig sind, wenn man sie den sprachlichen Eindrücken gegenüberstellt, eine ganz verwandte Erscheinungsweise der Vorstellungen. Sowohl Sprechstimme und Ton als auch Schrift und Farbe sind zu ein und demselben Sinnesgebiet gehörige Eindrücke. Trotzdem verursachen sie eine ganz verschiedenartige Vorstellungstätigkeit, je nachdem ob es sprachliche oder nichtsprachliche Eindrücke sind.

Um es kurz zu sagen, ist und bleibt für unsere Vorstellungserrscheinungsweise die Verschiedenheit der Sinnesgebiete der äußeren Eindrücke ein zu hilfloser Faktor gegenüber der Verschiedenheit zwischen den sprachlichen und nichtsprachlichen Eindrücken. Mit anderen Worten liegen die für unsere Geistestätigkeit wichtigsten Eigenschaften äußerer Eindrücke nicht darin, zu welchem Sinnesgebiet dieselben gehörig sind, sondern vielmehr darin, ob dieselben sprachliche oder nichtsprachliche Eindrücke sind. Diese Tatsache beweist, so müssen wir es auffassen, daß unsere Ausdrücke von Gedanken und Handlungen, mit anderen Worten, die psychophysischen Reaktionen des Erwachsenen eines Kulturvolkes auf die äußeren Eindrücke, weniger durch die Heterogenität der Empfindungsarten derselben, als vielmehr in der Regel durch die Heterogenität des sprachlichen oder nichtsprachlichen Eindrucks determinierend bestimmt werden. Dies zeigt letzten Endes eine, wie ungeheure Rolle die sprachlichen Eindrücke für das Tagesleben der Erwachsenen in Kulturvölkern spielen.

Wenn die sprachlichen und nichtsprachlichen Eindrücke, trotzdem sie einem gemeinsamen Sinnesgebiet angehörig sind und trotzdem individuelle Unterschiede zwischen verschiedenen Vpn. stattfinden, eine ganz andersartige Vorstellungsercheinungsweise gegeneinander verursachen, so müssen die zwei Arten der Eindrücke zwei ganz verschiedene psychische Einstellungen in uns hervorrufen. Dadurch daß die sprachlichen und nichtsprachlichen Eindrücke je eine ganz andersartige Einstellung in uns unmittelbar hervorrufen, werden, unserer Meinung nach, die verschiedenen Erscheinungsweisen der Vorstellungen gebildet. Diese Einstel-

lung ist nun viel allgemeiner und gründlicher als die Einstellung im Sinne der vorübergehenden Aufmerksamkeitsrichtung oder im Sinne des individuellen Charaktertypus; es ist eine so allgemeine und gründliche Einstellung, daß sie den Erwachsenen in Kulturvölkern gemeisam sein müßte. Um eine solche allgemeine und gründliche Einstellung oder Tendenz des Kulturmenschen zu bestätigen, ist unsere experimentelle Untersuchung mit ihren Versuchsbedingungen selbstverständlich unzulänglich; z. B. bezüglich der Anzahl der einzelnen Eindrücke, der Wiederholungszahl der Beobachtung, der Anzahl der Vpn. u. s. w.. Wir hoffen, daß die vorstehende Untersuchung durch zukünftige andere Arbeiten noch vollkommener ergänzt werde.

Literaturverzeichnis

- Galton, F., Psychometric experiments. *Brain*, 1, 1879.
- Trautscholt, M., Experimentelle Untersuchungen über die Association der Vorstellungen. *Phil. Studien von W. Wundt*. I. 1883.
- Cattel, J. M., Experiments on the association of ideas. *Mind* 12, 1887.
- Cattel, J. M. und Bryant, S., Mental association investigated by experiment. *Mind*, 14, 1889.
- Münsterberg, H., Studien zur Associationslehre. Beiträge zur experimentellen Psychologie, Heft 4, 1892.
- Scripture, E. W., Über den assoziativen Verlauf der Vorstellungen. *Phil. Studien von W. Wundt*. 7, 1892.
- Howe, H. C., Mediate association. *Amer. J. of Psychol.*, 6, 1894.
- Smith, W. G., Zur Frage der mittelbaren Association. Inaugural-Dissertation 1894.
- Bourdon, B., Recherches sur la succession des phénomènes psychologiques. *Revue philos.*, 18, 1893.
- Aschaffenburg, G., Experimentelle Studien über Associationen. *Psychol. Arbeiten von E. Kraepelin*. I, 1896.
- Aschaffenburg, G., Experimentelle Studien über Associationen. II. Teil. Die Associationen in der Erschöpfung. *Psychol. Arbeiten von E. Kraepelin*, 2, 1897.
- Aschaffenburg, G., Experimentelle Studien über Associationen, III. Teil. Die Ideenflucht. *Psychol. Arbeiten von E. Kraepelin* 4, 1902.
- Ziehen, Th., Über Ideenassoziationen des Kindes. *Samml. v. Abhandlungen aus dem Gebiet der pädagogischen Psychologie*. I. 1898. Teil II. 1900.
- Cordes, G., Experimentelle Untersuchungen über Assoziation. *Phil. Stud. von W. Wundt*. 17, 1901.
- Mayer, A. und Orth, J., Zur qualitativen Untersuchung der Assoziation. *Z. Psychol.* 26, 1901.
- Thumb, A. und Marbe, K., Experimentelle Untersuchungen über die psychologischen Grundlagen der sprachlichen Analogiebildung. Leipzig. 1901.

- Oertel, On the association of numerals. Amer. J. of Philology. 22, 1902.
- Watt, H. J., Über Assoziationsreaktionen, die auf optischen Reizwort erfolgen. Z. Psychol. 36, 1904.
- Watt, H. J., Experimentelle Beiträge zu einer Theorie des Denkens. Arch. f. Psych. 4, 1905.
- Wertheimer, M., u. Klein J., Psychologische Tatbestandsdiagnostik. Arch. f. Kriminalanthropologie. 15, 1904.
- Wertheimer, M., Experimentelle Untersuchungen zur Tatbestandsdiagnostik. Arch. f. Psych. 6, 1905.
- Kramer, F. und Stern, W., Selbstverrat durch Assoziation. Beiträge zur Psychologie der Aussage. II. 1906.
- Wertheimer, M. u. Lipmann, O., Tatbestandsdiagnostische Kombinationsversuche. Z. angew. Psychol. I, 1907.
- Meumann, E., Über Assoziationsexperimente mit Beeinflußung der Reproduktionszeit. Arch. f. Psych. 9, 1907.
- Messer, A., Experimentell-psychologische Untersuchungen über das Denken. Arch. f. Psych. 8, 1907.
- Wreschner, A., Die Reproduktion und Assoziation von Vorstellungen. Z. Psychol. Egz.-Bd. 3. 1907-1909.
- Watt, H. J., Über den Einfluß der Geschwindigkeit der Aufeinanderfolge von Reizen auf Wortreaktion. Arch. f. Psych. 9, 1907.
- Saling, G., Assoziative Massenversuche. Z. Psychol. 49, 1908.
- Menzerath, P., Die Bedeutung der sprachlichen Geläufigkeit oder der formalen sprachlichen Beziehung für die Reproduktion. Z. Psychol. 48, 1908.
- Stein, P., Tatbestandsdiagnostische Versuche bei Untersuchungsgefangenen. Z. Psychol. 52, 1909.
- Isserlin, M., Assoziationsversuche an Manisch-Depressiven. Monatschr. f. Psychol. u. Neurol., 22, 1907.
- Reinhold, F., Beiträge zur Assoziationslehre auf Grund von Massenversuchen. Z. Psychol. 54, 1910.
- Jung, C. G., und Ricklin, F., Diagnostische Assoziationsstudien. I. Band, 3. Abdruck, 1915. I. Beitrag. Experimentelle Untersuchungen über Assoziationen Gesunder.
- Kent, G. H. and Rosanow, A. J., A study of association in insanity. Part I. Association in normal subjects. Part 2, Assoc. in insane subjects. Amer. J. of Insanity. 67, 1910.
- Rusk, R., Experiments on mental association in children. Brit. J. of Psych. 3, 1909-10.
- Koffka, K., Zur Analyse der Vorstellungen und ihrer Gesetze. 1912.
- Eastman, F. C. and Rosanoff, A. J., Association in feeble-minded and delinquent children. Amer. J. of Insanity, 69, 1912.
- Rosanoff, J. R. and Rosanoff, A. J., A study of association in children. Psychol. Review. 20, 1913.
- Woodrow, H. and Lowell, F., Children's association frequency tables. Psychol. Monog. 97, 1917.
- Mitchell, I., Rosanoff, I. R. and Rosanoff, A. J., A study of association in negro children. Psychol. Review. 26, 1919.
- Peters, W. und Nemecek, O., Massenversuche über Erinnerungsassoziationen.

onen. Fortschritte der Psychol. von K. Marbe, 2, 1914.

Römer, F., Assoziationsversuche an geistig zurückgebliebenen Kindern. Fortschr. d. Psychol. von K. Marbe, 3, 1914.

Bradford, C. G., An experiment in association. Psychol. Review. 22, 1915.

Wohlgemuth, A., Simultaneous and successive association. Brit. J. of Psy. 7, 1915.

Dunlap, K., Association-reaction as a test of learning. J. of exper. psy. 2, 1917.

Geissler, L. R., Association-reactions applied to ideas of commercial brands of familiar articles. J. of appl. psy. 1, 1917.

Schütz, A., Zur Psychologie der bevorzugten Assoziationen und des Denkens. Fortschr. d. Psychol. von K. Marbe, 4, 1917.

Huber, H., Über den Einfluß von optischen oder akustischen Reiz und grammatikalischer Form des Reizwortes auf dem Assoziationsvorgang. J. f. Psychol. u. Neurol. 23, 1918.

Müller, G. J. B., Die Assoziation sukzessiver Vorstellungen, Z. Psychol. 78, 1917.

Witasek, S., Assoziation und Gestalteinprägung. Z. Psychol. 79, 1918.

Carr, H., Length of time-interval in successive association. Psy. Review. 26, 1919.

Carr, H. and Freeman, A. S., Time relationships in the formation of associations. Psy. Review. 26, 1919.

Margulies, M., Versuch einer phänomenologischen Auswertung des Assoziationsexperiments. Monatschr. f. Psychiatrie. 48, 1920.

Cason, H. and E. B., Association tendencies and learning ability. J. of exp. Psy. 8, 1925.

Thorndike, E. L., The refractory period in associative processes. Psy. Review. 34, 1927.

Hanfmann, E., Die Entstehung visueller Assoziationen. Z. Psychol. 105, 1927.

Glaze, J. A., The association value of non-sense syllables. J. genet. Psy. 35, 1928.

Travis, L. E., The influence of the groupe upon the stutterer's speed in free association. J. abn. and social Psy. 23, 1928.

Crosland, H. R., The psychological methods of word-association and reaction-time as tests of deception. Univ. Oregon Publ., Psy. Ser. 1, 1929.

Ekdahl, A. G., The effect of attitude on free word-association time. Gen. Psy. Monog. 5, 1929.

Wolff, W., Über die Struktur der Assoziationen. Z. angew. Psy. 33, 1929.

Freeman, G. L., The role of context in association formation. Amer. J. of Psy. 42, 1930.

Ohwaki, Y., Hyōshō no arawarekata ni tuite (Über die Erscheinungsweise der Vorstellung). Sinrigaku Ronbunshū, dai 1. 1927. Eine vorläufige, kurze Mitteilung auf dem ersten japanischen Kongress für Psychologie.

Ohwaki, Y., Siteki Hyōshōzō no Ruiki ni tuite (Über die Typen der visuellen Vorstellungsbilder). Sinrigaku Ronbunshū, dai 2, Eine vorläufige, kurze Mitteilung auf dem zweiten japanischen Kongress für Psychologie. 1929.

(Eingegangen am 13. V, 1939)



Fig. 1

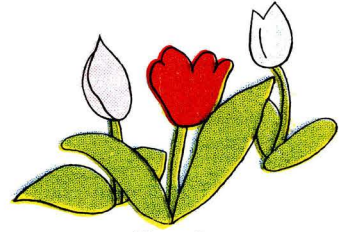


Fig. 2

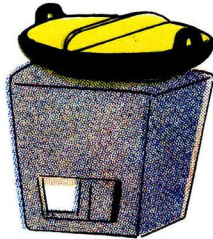


Fig. 3

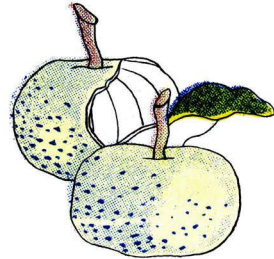


Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7

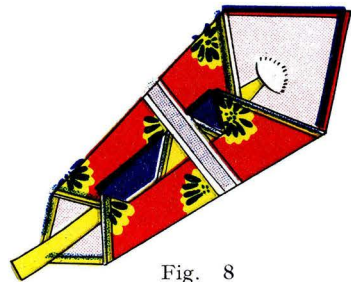


Fig. 8

Beispiele aus der bunten Bildeindrücke ; Fig. 1, die Lokomotive. Fig. 2, die Tulpe. Fig. 3, die Pfanne auf dem Kochofen. Fig. 4, die Mandarine. Fig. 5, der Globus. Fig. 6, die Kerze. Fig. 7, Miniaturfiguren, die beim Puppenfest benutzt werden. Fig. 8, das Papierzeichen an einem Geschenk.

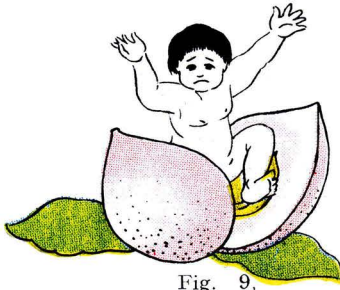


Fig. 9,

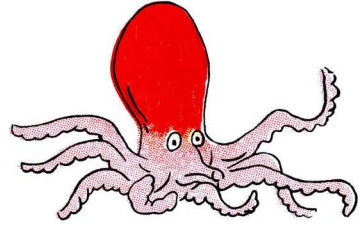


Fig. 10



Fig. 11



Fig. 12

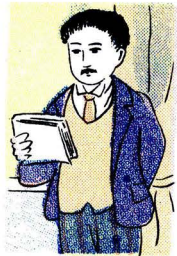


Fig. 13

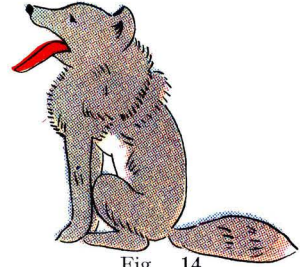


Fig. 14



Fig. 15

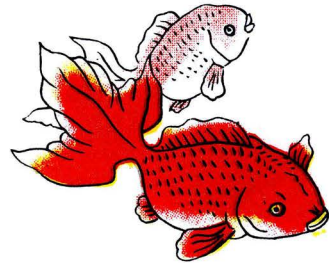


Fig. 16

Fig. 9 Momotarō, ein Kind im Märchen, der aus dem Pfirsich geboren ist. Fig. 10, der Seepolyp. Fig. 11, kleine Ringer. Fig. 12, das Eichhörnchen. Fig. 13, ein Lehrer. Fig. 14, der Wolf. Fig. 15, der Dieb. Fig. 16, das Goldfisch.